Xarxa Viària

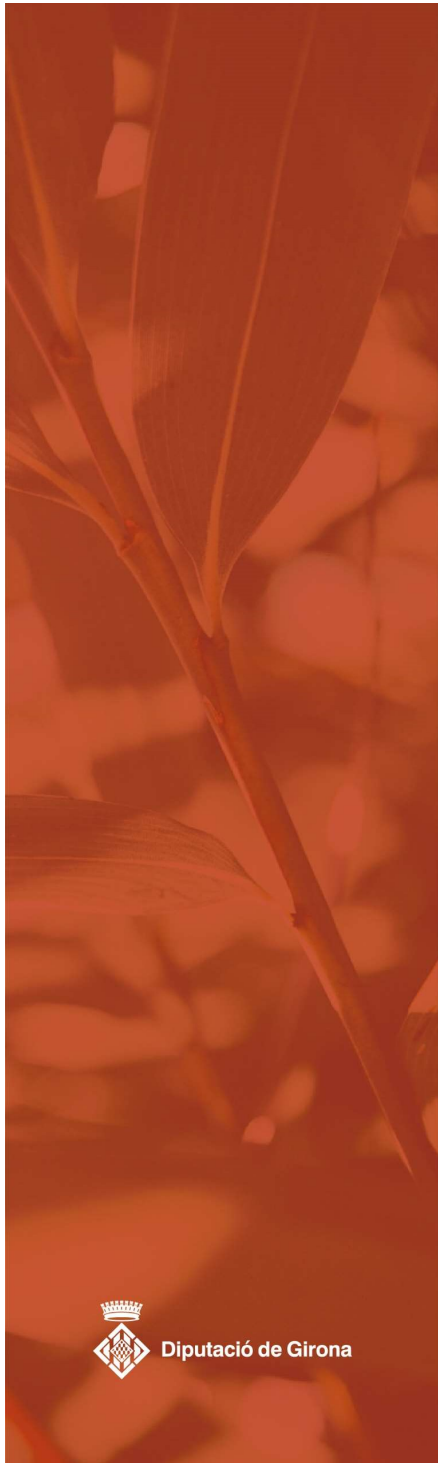
Projecte constructiu de condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós).

Expedient

2024/818

Data

Març de 2024



DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 1/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Avís legal

Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons Reconeixement 4.0 internacional. Se'n permet la còpia, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar una obra derivada, restricció sempre que se n'esmenti el titular dels drets (Diputació de Girona).

Consulteu els detalls de la llicència a:
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA
ANNEX NÚM.1:ANTECENDENTS I RESUM DE L'ACTUACIÓ
ANNEX NÚM.2: DADES ADMINISTRATIVES
ANNEX NÚM.3: CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA
ANNEX NÚM.4: GEOLOGIA I GEOTÈCNIA
ANNEX NÚM.5: REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ANNEX NÚM.6: ESTUDI D'ALTERNATIVES
ANNEX NÚM.7: TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
ANNEX NÚM.8: MOVIMENT DE TERRES
ANNEX NÚM.9: ESTUDI DE FERMS I PAVIMENTS
ANNEX NÚM.10: CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE
ANNEX NÚM.11: SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES
ANNEX NÚM.12: ESTUDI DE TRAÇAT ADMISSIBLE DE LA XARXA DE FIBRA ÒPTICA
ANNEX NÚM.13: ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
ANNEX NÚM.14: PLA DE TREBALLS
ANNEX NÚM.15: SERVEIS AFECTATS
ANNEX NÚM.16: TERRENYS AFECTATS
ANNEX NÚM.17: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX NÚM.18: GESTIÓ DE RESIDUS
ANNEX NÚM.19: JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX NÚM.20: PLA DE CONTROL DE QUALITAT
ANNEX NÚM.21: CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
ANNEX NÚM.22: ESTADÍSTICA DE PARTIDES
ANNEX NÚM.23: PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.
ANNEX NÚM.24: FITXA PAISATGÍSTICA

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

1. ÍNDEX I SITUACIÓ
2. PLANTA TOPOGRÀFICA
3. PLANTA ORTOFOTO
4. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
5. PERFIL LONGITUDINAL
6. SECCIÓ TIPUS
7. PERFILS TRANSVERSALS
8. OBRES DE DRENATGE
9. SENYALITZACIÓ I BARRERES
10. PLANTA ACCESSOS
11. INTEGRACIÓ A L'ENTORN
12. SERVEIS AFECTATS
13. FIBRA ÒPTICA

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚM.1
QUADRE DE PREUS NÚM.2
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
PRESSUPOST GENERAL

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 3/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA I ANNEXOS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 4/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ
2. ANTECEDENTS
3. OBJECTE DEL PROJECTE
4. SOLUCIONS ADOPTADES
5. ORGANITZACIÓ DE LES OBRES
6. ACTUACIONS MEDIAMBIENTALS
7. AFECCIONS
8. CLASSIFICACIÓ CPV
9. TERRENYS AFECTATS
10. SERVEIS EXISTENTS
11. FIBRA ÒPTICA
12. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES
13. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
14. SEGURETAT I SALUT
15. TERMINI DE GARANTIA
16. LLEI DE CONTRACTES
17. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
18. CONTROL DE QUALITAT
19. PRESSUPOST
20. REVISIÓ DE PREUS
21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
22. RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE
23. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA
24. CONCLUSIONS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 5/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

La carretera GIV-5147 es de titularitat de la Diputació de Girona, comença a la C-66 i va fins al límit municipal de Camós-Porqueres passant pels termes municipals de Palol de Revardit i Camós. Durant els últims anys s'han anat realitzant millores eixamplant la calçada i millorant els revolts en els 7,14 km que té de longitud, passant de 5 metres que tenia inicials als 6/7 metres actuals, menys el tram objecte del present projecte, del PK 4+050 al PK 4+545 que queda per condicionar, amb una amplada de calçada de 5,00 metres i un traçat sinuós.

2. ANTECEDENTS

A data de 28 de novembre de 2023, la Diputació de Girona encarrega a D2 ENGINY.TOP SLP, la redacció del *Redacció del projecte constructiu de condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós).*

La carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós, per Palol de Revardit, pertany a la comarca del Pla de l'Estany i té una longitud total de 7,141 km.

Aquest tram de projecte és l'últim que queda per condicionar, ja que la resta de la carretera ja té una amplada de 6/7 m.

3. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és la definició de les obres de condicionament de la carretera GIV-5147. L'àmbit d'actuació és el tram de la carretera entre els PK 4+050 i el PK 4+545.

4. SOLUCIONS ADOPTADES

Actualment la carretera GIV-5147 té una amplada de 5.00 metres, sense línia divisòria central i un traçat bastant sinuós.

En el tram central hi ha dos revolts en forma de S.

El traçat a condicionar es divideix en dos trams, el primer tram serà l'eliminació de la S, mitjançant dues corbes de 200 m de radi una recta, unides per corbes de transició. El segon tram, a partir del trencant del camí del Puig Artigues, s'ampliarà la calçada per la part dreta, per no afectar el Mas Can Maso.

La nova calçada tindrà una amplada de 3.00 metres de carril en cada sentit i un voral de 0.50 m.

Els paràmetres de disseny de la solució són els següents:

- Tipus de xarxa: Local
- Tipus de via: Carretera 1+1
- Tipus de terreny: Pla
- Velocitat de projecte: 60 km/h
- IMD actual: 403 veh/dia, amb un 5,55 % de vehicles pesats (2023)
- Secció tipus: Calçada 6,00 metres
  - Vorals exteriors: 0,50 m
  - Bermes: 0,50 m

4.1. Geometria del traçat

A la taula següent es resumeix els paràmetres geomètrics de l'eix de la planta del projecte. Tot i tenir una IMD inferior a 500, on el criteri principal pot ser copiar la rasant existent, es definiran nous valors que s'ajustin el màxim a l'estat actual, mantenint sempre un reforç de 10 cm.

Tipus	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Paràmetre	Longitud
Corba	4050,000	481598,886	4658490,268	8.5783	-150,000	0,000	23,061
Recta	4073,061	481600,219	4658513,269	398.7908	0,000	0,000	75,762
Corba	4148,824	481598,780	4658589,017	398.7908	200,000	0,000	40,344
Clt	4189,168	481602,073	4658629,158	11.6326	0,000	100,000	50,000
Reca	4239,168	481615,211	4658677,365	19.5904	0,000	0,000	130,769
Clt	4369,937	481654,820	4658801,991	19.5904	200,000	100,000	50,000
Corba	4419,937	481671,924	4658848,938	27.5481	200,000	0,000	23,479
Reca	4443,416	481682,997	4658869,626	35.0217	0,000	0,000	48,096
Corba	4491,512	481708,141	4658910,627	35.0217	-150,000	0,000	53,339
	4544,851	481727,443	4658960,050	12.3841			

4.2. Moviment de terres

Tenint en compte l'annex de "Geologia i geotècnica" del present projecte, s'estima que ens trobarem terreny argilós en tot el desmunt, excavable amb mitjans mecànics. En la següent taula resum es mostra els diferents amidaments de volums de moviment de terres per a cadascuna de les unitats del present projecte:

UNITAT	Volum (m3)
Terra vegetal	1.244,50
Excavació en desmunt	2.519,77
Terraplè	260,40
Sòl Seleccionat 2	3.327,60

Les terres que s'hauran de portar a abocador estan justificades al annex de moviment de terres.

Els valors del volum d'excavació en desmunt destinat a abocador s'han incrementat un 10% respecte els amidaments per tenir en compte el possible esponjament.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 6/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4.3. Desmunts i terraplens

Els talussos dels desmunts i terraplens seran 3H:2V.

4.4. Ferms i paviments

A l'annex de "Ferms i paviments" del present Projecte es defineix i justifica la secció de ferm adoptada. Per al dimensionament del ferm d'acord amb la Norma 6.1-IC "Ferms" la secció estructural depèn de la categoria de l'esplanada i del trànsit.

Per la categoria de trànsit pesat és una T42, però d'acord amb els criteris habituals de Xarxa Viària de la Diputació de Girona, en el projecte s'ha considerat una T41, i s'ha escollit la secció 4121 de la norma:

- 5 cm en capa de trànsit de MBS tipus AC16 surf B 50/70 S
- Reg d'adherència amb emulsió termoadherent C60B3 TER o C60B2 TER
- 5 cm en capa intermitja de MBS tipus AC22 bin B 50/70 S
- Reg d'emprimació C50BF5 IMP
- 30 cm de tot-ú artificial tipus ZA 0/20

Esplanada

Segons l'annex de Geologia i geotècnia s'extreu que els tipus de sòls existents al voltant de l'àmbit del projecte són sòls inadequats, per tant no es podran aprofitar. S'opta per una esplanada E2 E_{v2} (MPa) ≥ 120.

Per tant la formació de l'esplanada serà amb 100 cm de sòl seleccionat (2)

4.5. Drenatge

L'objecte del present punt és comprovar i projectar les obres de drenatge necessàries per desguassar l'aigua provinent del terreny adjacent i de la calçada.

Drenatge transversal

En l'àmbit de l'obra no hi ha drenatges transversals.

Drenatge longitudinal

En aquest apartat s'analitza el drenatge longitudinal, que s'ha projectat una cuneta revestida de formigó de 15 cm de gruix tipus TTR10 que recull l'escorrentiu superficial procedent de la plataforma de la carretera i dels marges que aboquen a la mateixa. S'ha dissenyat la xarxa de drenatge d'acord amb la Instrucció de drenatge 5.2 IC "Drenatge superficial".

En el plànol 09 estan representats els elements de drenatge.

4.6. Senyalització, abalisament i defenses

En el corresponent annex de senyalització i defenses es descriu les actuacions projectades. S'ha seguit les recomanacions sobre sistemes de contenció de vehicles de carreteres de característiques reduïdes.

Senyalització horitzontal

Es pintarà la franja delimitadora de carrils per tenir una amplada de la calçada de 6 m. I les dues marques longitudinals al voral. El tipus de pintura ha quedat definit en l'Annex de Senyalització, abalisament i defenses.

Es pintarà també l'accés del camí del Puig Artigues.

Senyalització vertical

Es reposarà els senyals existents, un dels senyals: doble corba perillosa s'eliminarà i es substituirà per corba perillosa a la esquerre en el PK 4+430.

Sistemes de contenció de vehicles

Per a la determinació dels trams on haurà d'instal·lar-se barrera de seguretat i quin tipus disposar, es segueixen les recomanacions que estableix el Ministeri de Foment en la Ordre Circular 35/2014 Sobre Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos, d'entrada en vigor el 2 de juny de 2014, i la publicació "Recomendaciones sobre sistemes de contención de vehículos en carreteras de características reducidas", del Grupo de Trabajo de Seguridad vial de la "Mesa de Directores Generales de Carreteras de Comunidades Autónomas y Diputaciones Forales, de juliol de 2018.

Es col·locarà una barrera a l'inici del tram per tal de complir amb els criteris.

4.7. Mesures per la integració ambiental de les obres

Es proposa les següents mesures per tal d'integrar ambientalment les obres:

Mesures per a la protecció de la geologia, geomorfologia i els sòls

Les obres previstes generen un volum d'excedent de materials que plantegen la necessitat de preveure la gestió d'aquests materials. No hi haurà seguiment ambiental de les obres.

Per a la gestió d'aquests excedents es poden contemplar dues opcions: la valorització o l'eliminació dels materials sobrants. Pel que fa a la valorització de materials excavats, cal tenir en compte les prescripcions de la norma estatal Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de reblert i obres diferents de les que les generen. Aquesta norma, d'aplicació des del 2 de gener de 2018, regula l'aprofitament de terres sobrants netes que, segons la Llista Europea de Residus (LER), es classifiquen amb el codi de 170504. Pel que fa a l'eliminació, els materials sobrants no aptes per a la seva valorització, es destinaran a un dipòsit controlat autoritzat.

D'altra banda, com a mesures generals per a la protecció dels sòls, es proposen les següents:

- Senyalitzar la zona d'actuació, tant per a les ocupacions permanents com per a les ocupacions temporals.
- Prohibir l'abocament directe sobre el terreny de qualsevol producte o material perillós per tal d'evitar la contaminació de sòls. En aquest sentit, es considera de vital importància la vigilància i el control ambiental de les obres en la fase constructiva.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 7/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Correcta planificació de les obres.
- La terra vegetal excavada es retirarà i s'aplegarà de manera adequada per a ser utilitzada posteriorment en els treballs de restauració de les zones afectades per l'obra. Aquesta terra vegetal serà millorada amb adob orgànic en el cas que el contingut en matèria orgànica sigui inferior als valors recomanats.
- L'organització de l'obra i una adequada gestió de residus seran molt importants a l'hora d'evitar la contaminació de sòls a causa d'abocaments accidentals de substàncies contaminants que es manipulen durant l'execució de les obres.

Mesures de protecció de l'atmosfera

Per tal de minimitzar els efectes de la producció de pols sobre l'entorn de les obres s'han proposat una sèrie de mesures com el reg de camins i de les zones on es consideri necessari, l'optimització en la càrrega i el transport de materials, l'ús de lones de protecció en els vehicles de transport de terres i materials que poden generar polsegueres, o la limitació de la velocitat en la zona d'obres.

D'altra banda, per a la prevenció de les emissions procedents de motors de combustió, les mesures preventives que han d'adoptar tots els vehicles i maquinària d'obra que funcionin amb aquest tipus de motor seran les necessàries pel que fa als programes de revisió i manteniment segons el tipus de vehicle.

Mesures de protecció de la hidrologia

Tot i que no s'han previst efectes rellevants sobre aquest vector ambiental, es proposen les següents mesures per a evitar les afeccions en el medi hídric en fase constructiva, juntament amb la resta de mesures preventives generals que minimitzen els efectes sobre diversos factors del medi:

- Localitzar les àrees auxiliars d'obra allunyades dels cursos d'aigua.
- Disposar d'un sistema de drenatge o evacuació de les aigües en les àrees auxiliars d'obra.
- Tenir una cura especial amb les restes de formigonat i neteja de cubes de formigó.

Mesures de protecció sobre les cobertes vegetals i hàbitats d'interès comunitari

Per tal de minimitzar els efectes que produirà l'obra sobre la vegetació, les principals mesures proposades són les següents:

- Minimitzar la superfície vegetal afectada per a l'execució de les obres mitjançant una correcta senyalització i delimitació del perímetre de les mateixes, tal i com ja s'ha indicat anteriorment.
- Regs per evitar l'acumulació de pols en la superfície foliar.
- Evitar la localització de zones d'instal·lacions auxiliars en àrees amb vegetació ben desenvolupada.

Mesures d'integració paisatgística

Els tractament vegetal proposat en el present Projecte per tal d'afavorir la integració paisatgística en les zones més alterades es basen en la realització de treballs previs (segons la zona), l'aplicació de terra vegetal, l'aplicació d'hidrosembra en els talussos.

A continuació es resumeixen els tractaments de restauració ambiental proposats:

• Tractament T-1 (Restauració herbàcia de talussos. Consisteix en l'estesa d'una capa de terra vegetal i l'aplicació d'hidrosembra.

• Tractament T-2 (Restauració de la zona d'ocupació temporal i dels trams de la carretera existent en desús). S'aplica en l'esplanada utilitzada com a zona d'ocupació temporal per a l'aplec de materials, gestió de residus, maquinària i casetes d'obra, Es proposa la descompactació del terreny, l'estesa d'una capa de terra vegetal i l'aplicació d'hidrosembra.

Mesures de protecció de la qualitat acústica

Com a mesures preventives per a minimitzar els efectes de l'augment de les condicions sonores en fase d'obres es proposen les següents actuacions:

- Correcta planificació de les obres, prioritzant la realització de les mateixes en horari diürn.
- Control i revisió del correcta estat de manteniment de la maquinària i vehicles d'obra (normativa homologació CE del soroll emès per a maquinària i certificats ITV per a vehicles d'obra).
- El parc de maquinària es localitzarà el més allunyat possible de les zones habitades.

5. ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

Per poder realitzar les obres amb seguretat i tenint en compte l'IMD de la carretera, es preveu el tall total de la carretera durant l'execució d'aquestes. S'haurà de permetre el pas de veïns en la total seguretat durant la realització de les obres.

6. ACTUACIONS MEDIAMBIENTALS

Segons el Text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental, Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener, modificada l'11 de desembre de 2013 per la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la qual fou modificada per la Llei 9/2018, de 5 de desembre, els projectes i les activitats recollides en els annexos I i II de la Llei, demanen un estudi d'impacte ambiental. Entre aquestes obres, i referent a la actuacions en "Altres projectes", no les trobem dins de les referenciades en l'Annex I ni Annex II, aleshores:

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

Igualment s'ha comprovat que la localització de les obres no afecta cap àrea protegida per la legislació estatal o de la Comunitat de Catalunya. Tampoc no s'han detectat possibles impactes potencials sobre el medi ambient.

D'acord amb això, no considerem necessari fer un estudi d'impacte ambiental

7. AFECCIONS

En aquest projecte, les obres projectades estan situades fora de domini públic hidràulic. No es preveuen noves afeccions en altres àmbits en la tramitació d'aquest projecte.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 8/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

8. CLASSIFICACIÓ CPV

D'acord amb el Reglament (CEE) 451/2008 del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'abril de 2008, de classificació estadística de productes per activitat a la Unió Europea, aquesta obra es classifica amb els codis següents:

- 45233123-7 Treballs de construcció de carreteres secundàries
- 45232451 Treballs de drenatge i de superfície.

9. TERRENYS AFECTATS

Segons l'article 19.2 del text refós de la llei de carreteres, a l'apartat 9.2 L'aprovació dels projectes de carreteres comporta la declaració d'utilitat pública o interès social, la necessitat d'ocupació i la declaració d'urgent ocupació dels béns i adquisició dels drets corresponents, als efectes d'expropiació forçosa, l'ocupació temporal i la imposició o modificació de servituds. Així mateix, implica l'aplicació de les limitacions a la propietat que estableix el capítol I del títol IV.

L'expedient d'expropiació forçosa que s'ha de tramitar per a l'ocupació dels terrenys que es veuran afectats per les obres, obliga a iniciar la recollida de dades, relació i inventari de béns i drets afectats, amb la finalitat d'obtenir un pla parcel·lari el més complet possible, que serveixi com a base per a tramitar l'esmentat expedient expropiador.

La informació cadastral s'ha obtingut a partir de les dades de la oficina virtual de la Direcció General del cadastre.

Per la identificació de les parcel·les en els plànols parcel·laris s'ha utilitzat la referència cadastral.

Per l'execució de l'obra del projecte és necessària l'expropiació dels terrenys afectats descrits a la relació de béns i drets.

Entenem que l'aprovació d'aquest projecte constructiu de carreteres comporta la seva declaració d'utilitat pública, la necessitat d'ocupació i la declaració d'urgent ocupació atès l'article 176 de la Modificació de la Llei de carreteres recollida a la llei 2/2014 de 27 de gener de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic de la Generalitat de Catalunya.

El projecte en qüestió contempla una millora de les condicions de seguretat viària de la carretera. En conseqüència, proposem que es tramiti l'expropiació dels terrenys amb la màxima celeritat possible.

Per a l'estimació del just preu dels béns i drets afectats per l'execució de l'obra s'ha considerat, quant al sòl, la seva situació bàsica, rural o urbanitzat, en aplicació de les normes establertes en el Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana, en el reglament de valoracions que el desenvolupa recollit en el Reial decret 1492/2011, de 24 d'octubre. Aquesta normativa s'aplica també per valorar, en el seu cas, les instal·lacions, construccions i edificacions i també els drets constituïts sobre o en relació amb ells.

Els preus aplicats són orientatius i el justipreu definitiu es definirà en la tramitació del expedient expropiatori.

D'acord amb els criteris aplicats per la Diputació de Girona, i una vegada aplicats al projecte que ens ocupa, els costos previstos com a valor a efectes indemnitzatoris per a tots els conceptes s'estima en **VINT-I-QUATRE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS (24.866,13 €).** Aquesta valoració no té caràcter vinculant per a l'Administració, només és d'ús i coneixement per a l'Administració i s'haurà d'ajustar i concretar en cada cas, i per a cadascun dels béns i drets afectats, en la respectiva peça separada, en el preceptiu expedient d'expropiació.

10. SERVEIS AFECTATS

S'ha demanat informació a la plataforma EWISE i a la Diputació de Girona dels serveis existents a la zona per poder determinar quins són els serveis que queden afectats. Els serveis existents que es veuen afectats s'indiquen a continuació:

- Reg d'aigua

- Canonada d'aigua potable

Les afectacions es descriuen amb detall a l'annex de serveis afectats.

11. FIBRA ÒPTICA

S'executarà una nova canalització de fibra òptica en tot el recorregut objecte del present projecte, en el tercer metre del domini públic. En l'annex de Fibra òptica es descriu el traçat i les dimensions de la nova rasa. Aquesta començarà a una arqueta existent 4+530 fins al PK inicial del projecte, al PK 4+050 on es col·locarà una nova arqueta tipus C2. En el creuament de del trencant del camí del Puig Artigues es col·locaran dues arquetes tipus B2, una a cada costat del camí. Les arquetes aniran numerades segons l'establert en l'annex de fibra òptica.

12. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

En aquest projecte s'inclou el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'administració pública, aprovat pel Reial decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

El termini d'execució per a les obres projectades es de 3 mesos . El pla d'obra es detalla a l'annex de pla d'obres d'aquest projecte.

13. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es base en el banc de preus del BEDEC-Banc Construcció 2024-01 a la seva última versió, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Els criteris aplicats són:

- Banc de dades: 2024-01
- Preus: Girona
- Plecs: Catalunya.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 9/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

El percentatge de despeses indirectes que s'ha aplicat a aquesta obra és del 7%.

14. SEGURETAT I SALUT

En compliment amb l'article 4 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, aquest projecte inclou, en l'annex d'estudi de seguretat i salut, un estudi de seguretat i salut (PEC > 450.000 €) en què s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

El pressupost de seguretat i salut assoleix la quantitat de **QUATRE MIL NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS 4.925,84 €"**

15. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'1 any , comptat a partir de la recepció única, llevat que en el plec de condicions tècniques particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini i condicions. El termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.

16. LLEI DE CONTRACTES

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

17. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que s'hauran de gestionar correctament per tal de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Segons l'article 4 del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, s'estimarà el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà a l'obra en l'estudi de gestió de residus. Així mateix, al punt 7 del mateix article senyala que s'ha d'incloure a l'estudi de gestió de residus una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició la qual formarà part del pressupost del projecte en un capítol independent i, en conseqüència, s'incorporarà al projecte.

Aquest projecte conté, en l'annex de gestió de residus que l'acompanya, un estudi de gestió de residus per facilitar la realització del seguiment i control dels residus de construcció i demolició generats a l'obra.

El pressupost de l'estudi de gestió de residus assoleix la quantitat de **TRETZE MIL NOU-CENTS TRENTA-NOU EUROS SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS (13.939,68 €).**

18. CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat per a l'execució de les obres. A l'annex de Pla de Control de Qualitat queda reflectit la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaig a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del control de qualitat.

El pressupost del Pla de Control de Qualitat ascendeix a **DINOU MIL NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS (19.979,05 €)**

Aquest pressupost del control de qualitat representa un 4,2 % sobre el PEC (IVA exclòs)

19. PRESSUPOST

El pressupost de les obres s'ha calculat tenint en compte els preus unitaris del "Quadre de preus núm.1. i els amidaments. D'aquesta manera s'obté el resum següent:

Pressupost d'execució total:	384.136,69 €
17 % despeses generals	65.303,24 €
6 % benefici industrial	23.048,20 €
Pressupost base licitació sense IVA	472.488,13 €
Pressupost base licitació amb IVA	**571.710,64 €**

20. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió al plec de clàusules administratives particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus en disposar d'un termini d'execució de les obres inferior 24 mesos.

21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 10/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

D'acord amb l'anterior, els contractes d'obra es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referencia al valor estimat del contracte quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix (valor estimat del contracte x12/mesos execució), quan es tracti de contractes de durada superior.

Categories (art 26 RGLCAP, RD 773/2015)	
1	Quantia igual i inferior a 150.000 €
2	Quantia superior a 150.000 € i inferior o igual a 360.000 €
3	Quantia superior a 360.000 € i inferior o igual a 840.000 €
4	Quantia superior a 840.000 € i inferior o igual a 2.400.000 €
5	Quantia superior a 2.400.000 € i inferior o igual a 5.000.000 €
6	Quantia superior a 5.000.000 €

Segons l'article 36 de l'esmentat reglament a efectes de la classificació exigida es consideren únicament aquells capítols que superin el 20% del total de l'obra PEC (amb IVA exclòs):

Capítol	Import (PEM)	Import (PEC)	%
01 Enderrocs	10.982,81 €	13.508,86 €	2,87
02 Moviment de terres	89.409,44 €	109.973,61 €	23,34
03 Vials i pistes	139.043,74 €	171.023,80 €	36,30
04 Hidràuliques	29.478,60 €	36.258,68 €	7,70
05 Seguretat i salut	4.925,84 €	6.058,78 €	1,29
06 Gestió de residus	13.895,48 €	17.091,44 €	3,63
07 Obres sense classificació específica	95.279,78 €	117.194,13 €	24,88
Pressupost total	384.136,69 €	472.488,13 €	

Classificació Import	
Grup	A-Moviment de terres
Subgrup	1-Desmunts i buidats
Categoria	1- Inferior a 150.000 €

Classificació Import	
Grup	G-Vials i pistes
Subgrup	4- Amb ferms de mescles bituminoses
Categoria	2-Quantia superior a 150.000 i inferior o igual a 360.000 €

22. RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX NÚM.1: ANTECEDENTS I RESUM DE L'ACTUACIÓ
ANNEX NÚM.2: DADES ADMINISTRATIVES
ANNEX NÚM.3: CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA
ANNEX NÚM.4: GEOLOGIA I GEOTÈCNIA
ANNEX NÚM.5: REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ANNEX NÚM.6: ESTUDI D'ALTERNATIVES
ANNEX NÚM.7: TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
ANNEX NÚM.8: MOVIMENT DE TERRES
ANNEX NÚM.9: ESTUDI DE FERMS I PAVIMENTS
ANNEX NÚM.10: CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE
ANNEX NÚM.11: SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES
ANNEX NÚM.12: ESTUDI DE TRAÇAT ADMISSIBLE DE LA XARXA DE FIBRA ÒPTICA
ANNEX NÚM.13: ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
ANNEX NÚM.14: PLA DE TREBALLS
ANNEX NÚM.15: SERVEIS AFECTATS
ANNEX NÚM.16: TERRENYS AFECTATS
ANNEX NÚM.17: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX NÚM.18: GESTIÓ DE RESIDUS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 11/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.19: JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX NÚM.20: PLA DE CONTROL DE QUALITAT
ANNEX NÚM.21: CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
ANNEX NÚM.22: ESTADÍSTICA DE PARTIDES
ANNEX NÚM.23: PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
ANNEX NÚM.24: FITXA PAISATGÍSTICA

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

1. ÍNDEX I SITUACIÓ
2. PLANTA TOPOGRÀFICA
3. PLANTA ORTOFOTO
4. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
5. PERFIL LONGITUDINAL
6. SECCIÓ TIPUS
7. PERFILS TRANSVERSALS
8. OBRES DE DRENATGE
9. SENYALITZACIÓ I BARRERES
10. PLANTA ACCESSOS
11. INTEGRACIÓ A L'ENTORN
12. SERVEIS AFECTATS
13. FIBRA ÒPTICA

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚM.1
QUADRE DE PREUS NÚM.2
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
PRESSUPOST GENERAL

23. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

En compliment amb l'article 127 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra i és susceptible de ser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'obra pública i concretament allò que es reflecteix a l'article 18 d'aquesta.

24. CONCLUSIONS

Amb tot el que hem exposat en aquesta memòria i en els documents que composen el projecte, considerem que les obres estan suficientment definides per a poder-les executar correctament.

Gironella, 28 de març de 2024

L'autor del projecte

Oriol Dalmau Roset

Enginyer de Camins Canals i Ports

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 12/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.1:ANTECENDENTS I RESUM DE L'ACTUACIÓ

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 13/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ANTECEDENTS I RESUM DE L'ACTUACIÓ

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 3
2. RESUM DE L'ACTUACIÓ 3
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 3
4. PROGRAMACIÓ DE L'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ 4

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 14/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ANTECEDENTS I RESUM DE L'ACTUACIÓ

1. ANTECEDENTS

La carretera GIV-5147 en el tram d'estudi té una amplada de 5,00 m sense vorals i amb una cuneta sense revestir. Els PK's de la present actuació van del 4+050 al 4+545.

En el tram hi ha una cruïlla al PK 4+360 on va al Camí de Puig d'Artigues.

En data de setembre de 2021 es va realitzar el projecte de *Condicionament d'un tram de la GIV-5147, entre el trencant de Cort i Camós*, que enllaça amb el present projecte. Aquesta obra ja es troba en l'actualitat realitzada.

2. RESUM DE L'ACTUACIÓ

Objecte de les obres

L'objecte del Projecte és definir l'execució de les obres d'eixamplament i millora de la carretera GIV-5147, definint tècnicament i valorant econòmicament les actuacions proposades.

L'àmbit d'actuació és el tram de la carretera GIV-5147 entre el PK 4+050 i el PK 4+545.

Segons el que s'especifica en el "Plec de Prescripcions Tècniques per a la redacció de projectes constructius", concretament per al "Condicionament d'un tram de la carretera GIV-5147, PK 4+050 al OK 4+545, el tram afectat pel present Projecte Constructiu haurà de complir els següents requisits:

- Calçada: 7,0 m d'ample (3,0 m de carril + 0,5 m de voral per sentit)
- Bermes: 0,5 m d'ample
- Cunetes: 1,0 m d'ample

La magnitud mínima i desitjable de la plataforma s'adopta a partir de la intensitat mitjana diària de vehicles (IMD) del tram afectat per les actuacions del present Projecte. En el present cas, segons dades de l'any 2023, la IMD del tram és de 403 veh/dia. La carretera actual té una amplada de 5 metres, per tant no compleix els requisits d'amplada mínima i desitjable de la plataforma, per la qual cosa es preveu ampliar la seva plataforma per tal de complir els requeriments de la Diputació de Girona.

S'executarà una nova canalització de fibra òptica en tot el recorregut objecte del present projecte, en el tercer metre del domini públic. En l'annex de Fibra òptica es descriu el traçat i les dimensions de la nova rasa. Aquesta començarà a una arqueta existent 4+530 fins al PK inicial del projecte, al PK 4+050 on es col·locarà una nova arqueta tipus C2. En el creuament de del trencant del camí del Puig Artigues es col·locaran dues arquetes tipus B2, una a cada costat del camí. Les arquetes aniran numerades segons l'establert en l'annex de fibra òptica.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Actualment la carretera GIV-5147, entre els PK 4+050 i PK 4+545 aproximadament, presenta un traçat sinuós i una amplada d'aproximadament 5,0 metres de calçada, sense línia blanca divisòria entre carrils.

En vermell l'eix actual de la carretera, el projecte eliminarà la S actual entre el principi del tram i la cruïlla.

La secció tipus adoptada és de un carril de 3 metres d'amplada i un voral de 0,5 metres d'amplada per a cada sentit.

4. PROGRAMACIÓ DE L'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

A la vista de les unitats d'obra, per a la realització de les obres previstes es proposa un termini d'execució global dels treballs de **3 mesos**.

Per a la realització del conjunt de les obres es presenta al corresponent annex de Pla de Treballs, un diagrama de barres que, amb caràcter indicatiu, estableix la programació de les obres.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 15/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.2: DADES ADMINISTRATIVES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 16/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Les dades administratives del present projecte son les següents:

Dades administratives:	
Clau:	2024/818
Títol:	Projecte constructiu de condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós).
Tècnic redactor:	Oriol Dalmau Roset Enginyer de Camins, Canals i Ports
Data de redacció:	Març de 2024
Pressupost (IVA inclòs):	571.710,64 €
Termini d'execució:	3 mesos
Afecció de terrenys:	Si
Afecció de serveis:	Si
Carreteres afectades:	GIV-5147
Municipis afectats:	Camós
Trams sobrants	No

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 17/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.3: CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 18/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MEMORIA DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE UN TRAMO DE LA GIV-5147, DE CAMÓS A PALOL DE REBARDIT (GIRONA)

ÍNDICE:

1. CONTRATISTA
2. LOCALIZACIÓN
3. OBJETIVOS
4. TRABAJOS TOPOGRÁFICOS

   Metodología utilizada en campo
   Equipos utilizados
   Trabajos de gabinete

ANEXO:

I. RESEÑAS BASES IMPLANTADAS
II. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 19/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

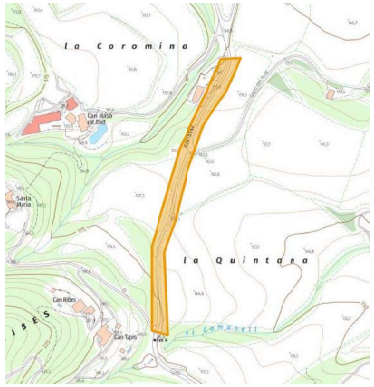
Dña. MARTA CASTEL BOLÍVAR, Ing. Técnico en Topografía, colegiado número 4922 por el Colegio Oficial de Ing. Geomática y Topográfica de Catalunya con ejercicio libre de su profesión en Ctra. de Mollet, 24, 17491 de Peralada (Girona) y teléfono 630 666 289.

1- CONTRATISTA

En relación al encargo del servicio de Xarxa Viària Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Girona, sobre la realización de un levantamiento topográfico a escala 1:200 de un tramo de la carretera GIV-5147 que va de Camós a Palol de Rebardit, solicita sean realizados dichos trabajos topográficos por el gabinete CCTopografia S.C., empresa a la que pertenece el técnico que suscribe.

2- LOCALIZACIÓN

La zona objeto de estudio está situada en la carretera GIV-5147 un tramo de 500m. La zona levantada se señala en la siguiente imagen:



3- OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es realizar el levantamiento topográfico de la carretera y unos 25m a cada lado siempre que sea accesible.

4- TRABAJOS TOPOGRÁFICOS

Metodología utilizada en campo

La georreferenciación de los trabajos se ha realizado mediante sistema de referencia oficial ETRS89 y coordenadas UTM huso 31. Se ha optado por la implantación de 4 bases de replanteo (GPS1 – GPS2 – GPS3 – GPS4) que han sido observadas con técnicas GNSS y conexión RTK a la red CatNet del ICGC, una vez observadas se ha estacionado la TS13 (Estación Total) en el centro del trabajo para poder realizar una intersección inversa con las 4 bases GPS con un cierre de **Desv Est E: 0,00484 Desv Est N: 0,00452 Desv Est Alt: 0,00274**, una vez estacionado por método de radiación (Directo – Inverso) se observan las bases de replanteo TPS1 – TPS2 – TPS3 – TPS4 – TPS0.

Las coordenadas de las bases de replanteo implantadas son:

COORDENADAS BASES DE REPLANTEO

NOMBRE	X	Y	Z
TSP0	481734,168	4658934,792	157,324
TSP1	481680,332	4658872,378	156,922
TSP2	481654,708	4658789,619	163,054
TSP3	481624,068	4658676,584	165,478
TSP4	481602,493	4658497,684	177,102

Para la lectura de puntos del levantamiento topográfico se ha utilizado; la estación total para el levantamiento de límites de pavimento, asfalto, marcas viales y señalización vertical, para ello se ha estacionado directamente en las bases de replanteo, con orientación a la base anterior o posterior al estacionamiento, o bien realizando intersecciones inversas entre las bases implantadas. Se ha utilizado el GPS para el levantamiento de márgenes, cunetas, punto de cota en campos etc.

Los trabajos de campo, tanto de implantación de la bases de replanteo como de la lectura de la nube de puntos, han sido realizados en fecha de 26 de octubre de 2023.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 20/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Equipos utilizados

El siguiente cuadro detalla las características de los instrumentos topográficos utilizados:

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS UTILIZADOS							
Aparato	Marca	Modelo	Nº Serie	Calibración	Precisión Angular	Precisión Distancia	
Estación total	Leica	TS13 3" R500	3267791	19/08/2022	3" (1 mgon)	Med. con prisma	1mm + 1,5ppm
						Med. sin prisma	2mm + 2ppm
Controladora	Leica	CS20	3276082				

Aparato	Marca	Modelo	Nº Serie	Precisión	
Receptor Geodésico	Leica	GS18 T LTE Unlimited	3619506	Línea base invidividual	Hz: 8 mm + 1 ppm / V: 15 mm + 1 ppm
				Red RTK	Hz: 8 mm + 1 ppm / V: 15 mm + 1 ppm

Trabajos de gabinete

Una vez en gabinete, se ha procedido a la descarga de datos mediante la aplicación TcpMDT de Aplitop y número de licencia 6323. A continuación, se ha delineado el plano topográfico en formato DWG 3D con el listado de capas de la Diputació de Girona.

ANEXO

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 21/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RESSENYA BASES

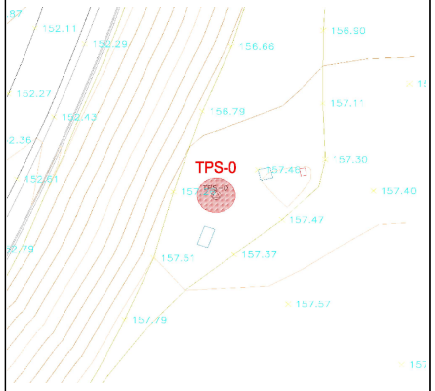
TREBALL	LOCALITAT	PROVINCIA	DATA
GIV-5147 Camós /Palol de Revardit	Camós	Girona	26/10/2023

NOM	SISTEMA DE REFERÈNCIA	PROJECCIÓ	FUS
TPS-0	ETRS 89	UTM	31

DESCRIPCIÓ	TIPUS SENYAL	COORDENADES	
Base radiada amb Estació Total, situada sobre el talús nou de final d'obra direcció Palol	Estaca amb clau acer	X	481734,168
		Y	4658934,792
		Z	157,324
		ANAMORFOSIS	0,999600

FOTOGRAFIA

CROQUIS



RESSENYA BASES

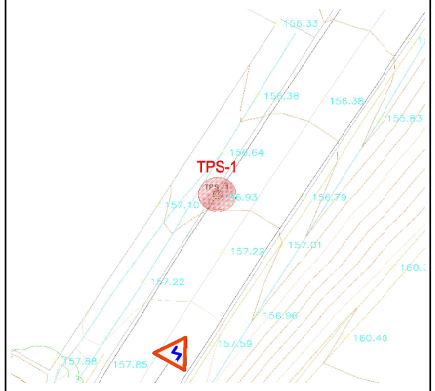
TREBALL	LOCALITAT	PROVINCIA	DATA
GIV-5147 Camós /Palol de Revardit	Camós	Girona	26/10/2023

NOM	SISTEMA DE REFERÈNCIA	PROJECCIÓ	FUS
TPS-1	ETRS 89	UTM	31

DESCRIPCIÓ	TIPUS SENYAL	COORDENADES	
Base observada amb GPS i radiada posteriorment amb Estació Total, situada a la línia blanca dreta direcció Palol	Clau acer	X	481680,332
		Y	4658872,378
		Z	156,922
		ANAMORFOSIS	0,999600

FOTOGRAFIA

CROQUIS



DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 22/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RESSENYA BASES

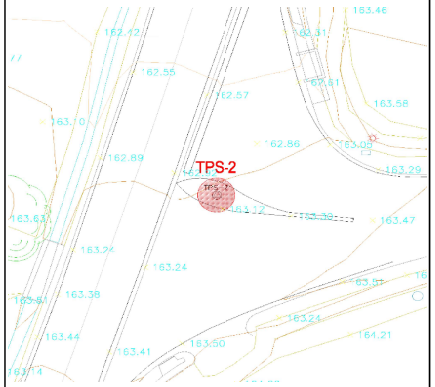
TREBALL	LOCALITAT	PROVINCIA	DATA
GIV-5147 Camós /Palol de Revardit	Camós	Girona	26/10/2023

NOM	SISTEMA DE REFERÈNCIA	PROJECCIÓ	FUS
TPS-2	ETRS 89	UTM	31

DESCRIPCIÓ	TIPUS SENYAL	COORDENADES	
Base observada amb GPS i radiada posteriorment amb Estació Total, situada a la illeta de l'encreuament de Cami Puig Artigues	Clau acer	X	481654,708
		Y	4658789,619
		Z	163,054
		ANAMORFOSIS	0,999600

FOTOGRAFIA

CROQUIS



670 30 20 69
TOPOGRAFIA
630 66 62 89

RESSENYA BASES

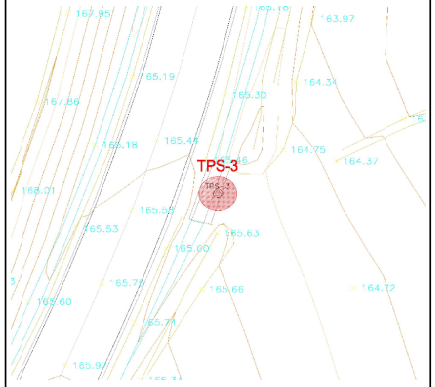
TREBALL	LOCALITAT	PROVINCIA	DATA
GIV-5147 Camós /Palol de Revardit	Camós	Girona	26/10/2023

NOM	SISTEMA DE REFERÈNCIA	PROJECCIÓ	FUS
TPS-3	ETRS 89	UTM	31

DESCRIPCIÓ	TIPUS SENYAL	COORDENADES	
Base observada amb GPS i radiada posteriorment amb Estació Total, situada al damunt d'un passant al costat esquerra direcció Palol	Clau acer	X	481624,068
		Y	4658676,584
		Z	165,478
		ANAMORFOSIS	0,999600

FOTOGRAFIA

CROQUIS



670 30 20 69
TOPOGRAFIA
630 66 62 89

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 23/453.

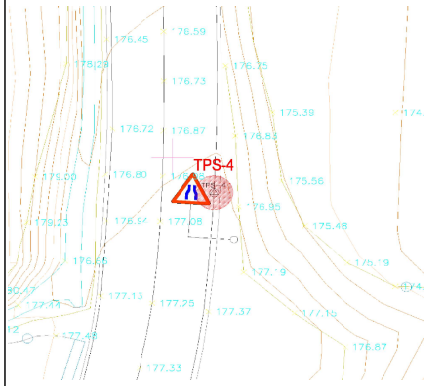
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RESSENYA BASES

TREBALL	LOCALITAT	PROVINCIA	DATA
GIV-5147 Camós /Palol de Revardit	Camós	Girona	26/10/2023

NOM	SISTEMA DE REFERÈNCIA	PROJECCIÓ	FUS
TPS-4	ETRS 89	UTM	31

DESCRIPCIÓ	TIPUS SENYAL	COORDENADES	
Base observada amb GPS i radiada posteriorment amb Estació Total, situada a la línia blanca esquerra direcció Palol	Clau acer	X	481602,493
		Y	4658497684,000
		Z	177102,000
		ANAMORFOSIS	0,999600

FOTOGRAFIA	CROQUIS
	

TOPOGRAFIA 630 66 62 69 570 30 20 69

- when it has to be right

Leica Geosystems

Informe de estacionamiento

Procesado: 11/07/2023 19:16:10

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	CAMÓS - PALOL
Fecha de creación:	11/07/2023 19:10:02
Sistema de coordenadas:	ETRS89
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 7.0

Información del instrumento

Tipo de instrumento:	TS13 3" R500
Núm. de serie del instrumento:	3267791
Altura del instrumento:	0.00000 m
Hora del estacionamiento:	10/26/2023 10:33:11
Ppm geom (mín-máx):	-400.0 - -400.0
Ppm atm (mín-máx):	-

Método de estacionamiento

Método de estacionamiento: Intersección inversa

Observaciones de estacionamiento

ID Punto	Hz	V	Dist.Geom.	Dist. H.	Alt. Refl.	Tipo Refl.
GPS4	209.42445 gon	96.72914 gon	249.68970 m	249.26001 m	1.45000 m	Prism 360° Leica
GPS3	214.06481 gon	98.90007 gon	69.36270 m	69.32460 m	1.45000 m	Prism 360° Leica
GPS2	20.87547 gon	101.62493 gon	47.98840 m	47.95360 m	1.45000 m	Prism 360° Leica
GPS1	19.74453 gon	103.47271 gon	134.83430 m	134.58004 m	1.45000 m	Prism 360° Leica

Coordenadas visadas

ID Punto	X local	Y local	Alt ortom.
GPS4	481602.49317 m	4658497.68977 m	177.10669 m
GPS3	481624.06715 m	4658676.58382 m	165.47811 m
GPS2	481654.70294 m	4658789.62191 m	163.05484 m
GPS1	481680.33226 m	4658872.38250 m	156.92919 m

Bases

ID Punto	X local	Y local	Alt ortom.
GPS4	481602.48861 m	4658497.68204 m	177.10319 m
GPS3	481624.07624 m	4658676.59476 m	165.48032 m
GPS2	481654.69485 m	4658789.61528 m	163.04948 m
GPS1	481680.33493 m	4658872.38600 m	156.93584 m

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 24/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Residuales visados

ID Punto	dHz	dDist	dE	dN	dH	Usar
GPS4	0.00086 gon	0.00831 m	-0.00456 m	-0.00772 m	-0.00350 m	3D
GPS3	-0.00594 gon	-0.01266 m	0.00909 m	0.01094 m	0.00221 m	3D
GPS2	-0.00733 gon	-0.00888 m	-0.00809 m	-0.00663 m	-0.00536 m	3D
GPS1	0.00070 gon	0.00415 m	0.00267 m	0.00350 m	0.00665 m	3D

Resultados del estacionamiento

ID estación:	A1		
X local:	481639.25871 m	Desv. Est. E:	0.00484 m
Y local:	4658744.22342 m	Desv. Est. N:	0.00452 m
Altura:	165.72942 m	Desv. Est. Alt.:	0.00274 m

Usar escala:	No
Escala calculada:	-
Orientación:	0.00000 gon
Aplicar escala a obs. medidas:	No

INSTOP

- when it has to be right Leica Geosystems

Certificado de Verificación y Control

Emitido por Servicio Técnico Autorizado de Leica Geosystems

Certificado Nº 032867

Instrumento:	ESTACIÓN TOTAL	**Expedido a:**	CC TOPOGRAFIA S.C
Modelo:	TS13 3	**Fecha revisión:**	18-08-2023
Nº Serie:	3267791	**Próxima revisión:**	15-02-2025
		Técnico:	5001

Identificación de patrones

Estación Total Leica, modelo TCA2003, número de serie 442095 con certificado CEM número 221466001.

Incertidumbre asociada a los patrones e instrumento objeto

La incertidumbre expandida resultante, asociada a las desviaciones halladas, está expresada para un factor de cobertura k = 2, aproximadamente equivalente a un nivel de confianza del 95%. Siguiendo lo establecido en el documento GUM "Guide to the expresion of Uncertainty in Measurement", en su versión española 3ª edición de 2009, publicada por el CEM.

Procedimientos de verificación

Patrones: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems PCP LG 09-20 basado en el documento DI-039 para la calbracón de colimadores ópticos desarrollado por el CEM.

Instrumento: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems S.L., P.V. IT LG 09-20, P.A. IT LG 09-20.

Condiciones ambientales

Temperatura durarte la revisión 20ºC +/-5ºC.
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testado de acuerdo con los procedimientos de Servicio Técnico de Instop S.L.U, obteniendo los siguientes resultados:

☒ Conforme Los resultados del ensayo cumplen con las especificaciones del producto.
☐ No Conforme Los resultados del ensayo no cumplen con las especificaciones del producto.

El equipo utilizado para la prueba tiene trazabilidad con los estándares nacionales.

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 25/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

INSTOP

- when it has to be right Leica Geosystems

Nº de Certificado 032867

Lecturas

Entrada:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	0.0009	0.0010	0.0007	0.0008	0.0011
Índice Vertical	0.0027	0.0025	0.0024	0.0026	0.0030
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	0.3	0.4	0.3	0.4	0.5
Normal (cualquier superficie)	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6

Salida:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0004
Índice Vertical	0.0006	0.0005	0.0005	0.0004	0.0006
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4
Normal (cualquier superficie)	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6

Precisión Calculada

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Precisión Angular (gon)				
Horizontal	0.0002	0.0010	0.0000	0.0011
Vertical	0.0003	0.0010	0.0001	0.0011
Precisión Distancia (mm)				
Normal (prisma)	0.1	1mm + 1.5ppm	0.1	0.57
Normal (cualquier superficie)	0.1	2mm + 1.5ppm	0.1	0.57

Valores

Los valores reflejados en la Precisión Calculada (entrada y salida) son el resultado del cálculo de la Desviación Estándar del promedio de las Lecturas.

Instop, SLU

Josep Colén Ortego - Ingeniero Técnico Industrial

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 26/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.4: GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 27/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

1.OBJECTE

L'objecte del present annex es el reconeixement i classificació dels materials que conformen el terreny on s'ha d'executar l'obra.

2. TREBALLS DE CAMP I ANTECEDENTS

2.1. ANTECEDENTS

Per obtenir la màxima informació sobre el terreny en que s'han d'executar el projecte s'ha fet un estudi de la informació antecedent i s'han realitzat vàries visites de camp amb la inspecció de totes les zones de l'àmbit del projecte.

Respecte al treball d'antecedents s'ha consultat la següent informació bibliogràfica:

- Mapa Geológico de España – E 1:50.000 – Hoja 295 – Bañolas. (IGME).
- Mapa Geològic Comarcal de Catalunya E 1:50.000 –Nº28 – Pla de l'Estany. (ICC).
- Mapa Geològic de Catalunya E 1:25.000 –Nº295-2-1 (76-23) Banyoles (ICC).

2.2 TREBALLS DE CAMP

S'han realitzat els següents treballs de camp:

- Excavació de 2 cales mecàniques amb extracció de mostres de sòl per la identificació i caracterització del terreny.

Tal com es la geologia i el traçat, s'ha determinat la realització de dues cales mecàniques, que permeten avaluar les següents característiques del terreny:

- Valoració de les potències dels diferents nivells observats durant l'excavació
- La naturalesa dels materials detectats mitjançant observació directa dels mateixos.
- Valoració qualitativa de la resistència dels materials en funció del seu grau de excavabilitat.
- Classificació a nivell d'esplanada un cop agafada la mostra.
- Observació de l'existència o no del nivell freàtic.

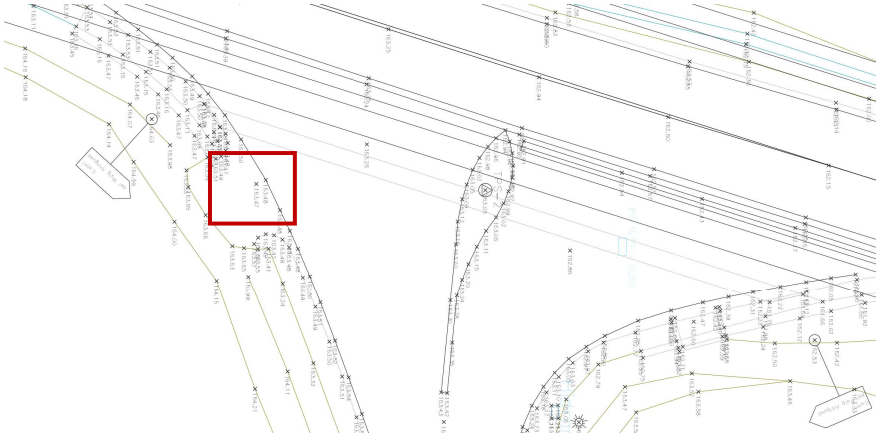
Les cales mecàniques consisteixen en la realització de petites excavacions de formes diverses que permeten una observació directa del terreny, així com la presa de mostres.

Les cales s'han realitzat principalment mitjançant una retroexcavadora mixta. S'ha arribat, sempre que ha estat possible, fins a les profunditats màximes permeses per la resposta del terreny i de la maquinària o fins a la profunditat requerida.

La profunditat assolida en cadascuna de les cales, així com la seva cota topogràfica i les mostres representatives recollides (mostres alterades), i correspondència amb el traçat, queden reflectides en la següent taula:

CALA	X	Y	Z	PROF.	NIVELL FREÀTIC
CALA 01	481654.96	4658779.69	163.47	3.50	NO
CALA 02	481598.78	4658639.90	168.80	3.50	NO

Situació de la cala 1:



Situació en el topogràfic

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 28/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Fotografies de l'execució de la cala 1:

Situació de la cala 02:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 29/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Situació al topogràfic

Fotografies de la cala 2:

En el projecte citat als antecedents es va realitzar una cala (C1) molt a prop del final del projecte, per tant també tindrem una representació del terreny a la part final del traçat, les característiques d'aquesta cala eren les següents:

CALA	COORDENADES UTM		COTA (m.)	PROF. (m.)	NIVELL FREÀTIC	MOSTRA	LITOLOGIA
	X	Y					
C-1	481716	4659029	150	3,5	No detectat	MC-1.1	(0,00 a 0,10 m) Sòl vegetal. Argiles de color marró amb restes vegetals. (0,10 a 3,50 m) Argiles de color marró.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 30/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En la campanya de prospecció s'han realitzat una sèrie d'assajos de laboratori sobre les mostres obtingudes en les cales per tal de caracteritzar els materials presents en l'àmbit del traçat.

A la següent taula es presenten el total d'assaigs realitzats:

- Determinació de la corba granulomètrica segons UNE 103101/95
- Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103:1994 i 103104:1993
- Proctor modificat segons UNE 103501/94
- CBR Proctor modificat segons UNE 103502/95
- Matèria Orgànica. Mètode d'oxidació amb permanganat potàssic segons UNE 103204:1993
- Determinació del contingut de sals solubles dels sòls segons NLT 114/99
- Contingut de guix en sòls segons NLT 115:1999
- Determinació quantitativa del contingut en sulfats solubles d'un sòl segons UNE 103201:1996
- Proctor normal segons UNE 103500/94
- Assaig d'inflament lliure d'un sòl en endòmetre segons UNE 103601:1996
- Assaig de col·lapse en sòls amb l'endometre segons NLT 254:1999

A les següents taules s'exposen els resultats obtinguts per als assaigs de laboratori de mostres representatives recuperades a les cales mecàniques per la seva classificació per utilitzar-los en l'esplanada:

CONDICIONS SÒL ADEQUAT	**Cala 1**	**Cala 2**
CBR > 3	3,3	2,5
Contingut de matèria orgànica MO<0,2 %	0,5 %	0,10 %
Contingut en sals solubles SS< 0,2%	0,03 %	0,03 %
Límit líquid menor de 30 (LL<30)	34,10	28,7
Índex de plasticitat (IP<10)	16,0	12,3
CLASSIFICACIÓ	**SÒL INADEQUAT**	**SÒL INADEQUAT**

* en vermell els paràmetres que no compleixen

ESTUDI DEL FERM

Del projecte de condicionament: *Condicionament d'un tram de la GIV-5147, entre el trencant de Cort i Camós* s'ha pogut extreure les següents dades:

Estat actual
- T-1 PK 5+090: 91.3 mm (+50 mm projecte)
- T-2 PK 5+420: 105.8 mm
- T-3 PK 6+010: 108.8 mm
- PK 4+470: 150 mm (nou projecte)

S'ha realitzat un testimoni al PK 4+360 de 100 mm de diàmetre segons NLP 314/92, aquest té un gruix de **60/70 mm** de capa de rodadura.

Fotografies de la situació del testimoni :

Fotografies del testimoni:

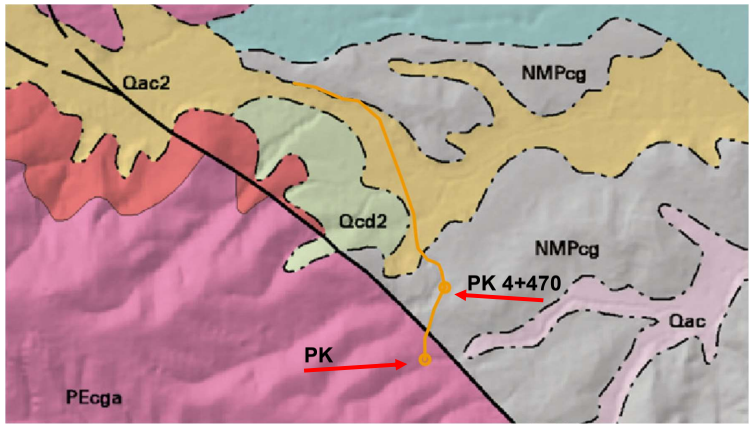
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 31/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

3. CONTEXT GEOLÒGIC

3.1. Marc geològic regional

La zona d'estudi es troba a la part nordoriental de Catalunya, a la província de Girona. Més concretament a la zona més occidental de la plana de l'Empordà, al peu de les muntanyes de la Serralada transversal i molt a prop del llac de Banyoles. Els materials pertanyen a la Fossa de l'Empordà, al límit on es troba la falla de Camós-Celrà.



Base de dades geològiques 1:50.000
(BG50M_v1r1, 2007)
Unitat geològica: PEcga
Descripció: Conglomerats, gresos i argiles. Formació Bracons i Rupit. Lutecià inferior-Bartonià inferior.
Era: CENOZOIC
Període: PALEOGEN
Època: EOCÈ

Base de dades geològiques 1:50.000
(BG50M_v1r1, 2007)
Unitat geològica: NMPcg
Descripció: Conglomerats, gresos i lutites. Miocè-Pliocè.
Era: CENOZOIC
Període: NEOGEN
Època: MIOCÈ-PLIOCÈ

El projecte es troba entre dues unitats, la NMPcg i la PEcga, per això s'han realitzat dues cales, una en cada unitat.

Geologia estructural

Els sediments del neogen que s'han identificat a la zona pertanyen a les fàcies distals del sistema al·luvial de Palol de Revardit, formats per argiles vermelles i ocres amb nivells intercalats de sorres i graves, tenen una edat pliocena, i es troben limitades l'oest per la falla de Camós-Celrà.

La falla de Camós-Celrà representa el límit geològic entre la Serra transversal i l'Empordà, es composa per una sèrie de fractures en direcció NO-SE, amb un salt de falla de prop de 1300 m. El bloc superior es troba recobert per sediments neògens i el substrat aflora a la zona de Celrà.

El sistema al·luvial de Palol de Revardit es troba a l'àrea sud-occidental de la fossa que va evolucionar a partir de la falla de Camós-Celrà, formant una banda estreta d'uns 130 m de potència. Aquest sistema drenava les zones properes de la serralada transversal.

Els dipòsits proximals estan formats per conglomerats i lutites, mentre que en fàcies distals es caracteritza per sediments lutítics sorrencs amb intercalacions de conglomerats. El sentit general de les paleocorrents d'aquest sistema era cap al nord-est.

Geomorfologia

Els trets geomorfològics principals que dominen aquesta zona es corresponen amb la situació de grans fractures de direcció NW-SE (falles de Camós-Celrà, Banyoles, Albanyà, etc.). Aquestes fractures controlen la posició dels eixos de drenatge que dominen la comarca.

A més, aquestes estructures ocasionen un esgraonament topogràfic descendent cap a l'est, mostren superfícies estructurals limitades per fractures, representades per grans escarpaments, en alguns casos formant cingleres coronades per calcàries eocenes.

Aquestes falles es van desenvolupar durant la distensió del Neogen, amb una sedimentació contemporània que anava reblint la fossa de l'Empordà, formant la plana de l'Empordà

Posteriorment, al Quaternari s'ha aprofitat aquesta morfologia on s'ha desenvolupat la xarxa de drenatge actual.

Estratigrafia

A nivell estratigràfic apareixen a la zona del projecte les següents unitats:

- **PEcga**: Conglomerats, gresos i argiles
- **NMPcg**: Conglomerats, gresis i lutites.

4. APROFITAMENT DELS MATERIALS

La classificació dels diferents tipus de sòl obtinguts segons el "Pliego de prescripciones técnicas PG-3", és INADEQUAT Per tant, no es podrà utilitzar en el fonament, nucli i espaldons de terraplens, s'utilitzarà per terraplenat en talussos no estructurals.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 32/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Apèndix 1: RESULTATS CALES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 33/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2407052
PETICIONARI	01273 CONSULTEC, S.L.
NIF/CIF	B60060290
OBRA	01094 ctra. GIV-5147 de pk. 4+070 a 4+470 D2ENGINY.TOP, S.L.P.
POBLACIÓ	CAMÓS

CONSULTEC, S.L.

Camí Can Ballús, Pol. Valldan

08600 BERGA

DADES DE LA MOSTRA

ORIGEN	Mostra lliurada pel peticionari a Lostec, S.A.
DATA	31/01/2024
MATERIAL	Argiles
PROCEDÈNCIA	Mostra presa pel peticionari el dia 31/01/24
REFERÈNCIA	PUNT 1
COTES	-3,50 m

DADES DELS ASSAIGS

B00005	Determinació de la corba granulomètrica segons UNE 103101/95
C10006	Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103:1994 i 103104:1993
B00014	Pròctor modificat segons UNE 103501/94
B00017	CBR Pròctor modificat segons UNE 103502/95, 3 punts sense incloure assaig pròctor
C10010	Matèria Orgànica. Mètode d'oxidació amb permanganat potàssic segons UNE 103204:1993 Erratum
B00052	Determinació del contingut en sals solubles dels sòls segons NLT 114/99
C10009	Contingut de guix en sòls segons NLT 115:1999
B00037	Determinació quantitativa del contingut en sulfats solubles d'un sòls segons UNE 103201:1996
B00013	Pròctor normal segons UNE 103500/94
C10014	Assaig d'inflament lliure d'un sòl en edòmetre segons UNE 103601:1996
C10011	Assaig de col.lapse en sòls amb l'edometre segons NLT 254:1999

Vic, a 22 de Febrer del 2024

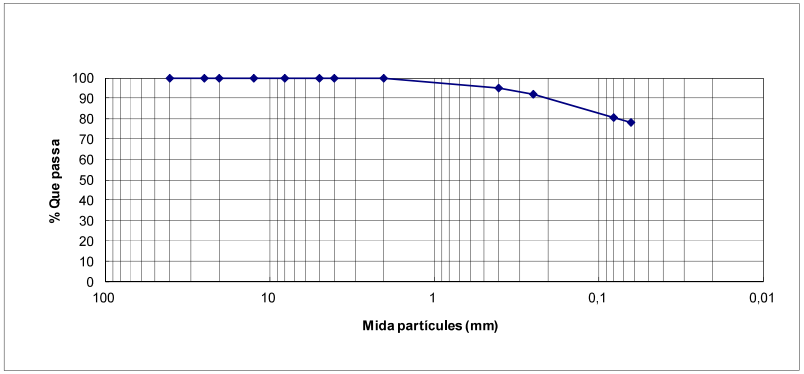
Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Neus Capdevila i Colom
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	LOSTEC S.A. -23/02/2024- -001- COPIA CONFRONTADA	Geòloga Cap d'Àmbit de Vials VS

DADES DE L'ASSAIG

B00005	DETERMINACIÓ DE LA CORBA GRANULOMÈTRICA segons UNE 103101:1995

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	6/02/24											
DATA FINAL	8/02/24											
GARBELL UNE	40	25	20	12,5	8	5	4	2	0,4	0,25	0,08	0,063
% QUE PASSA	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	99,8	99,8	99,5	94,7	91,8	80,5	77,8



DADES DE L'ASSAIG

C10006	LÍMITS D'ATTERBERG segons UNE 103103:1994 i UNE 103104:1993

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	14/02/24	LÍMIT PLÀSTIC	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX PLASTICITAT
DATA FINAL	15/02/24	**18,0**	**34,1**	**16,0**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 34/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DADES DE L'ASSAIG

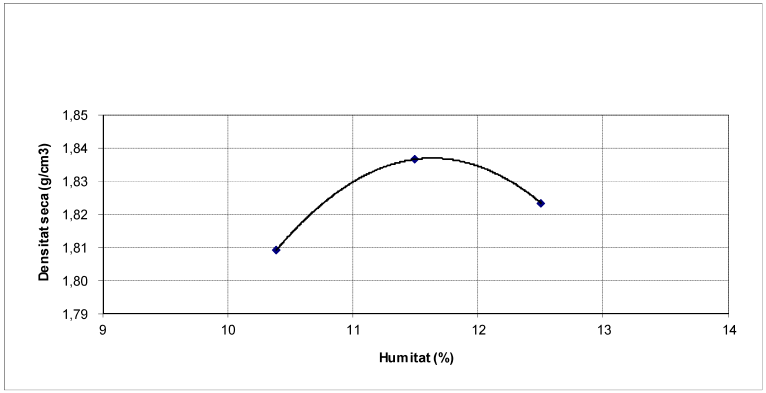
B00014	ASSAIG PROCTOR MODIFICAT segons UNE 103501/94

RESULTATS OBTINGUTS

	CARACTERÍSTIQUES DE L'ASSAIG					
		Volum motlle	Nombre capes	Pes maça	Nombre cops/capa	Alçada de caiguda
DATA INICIAL	07/02/24	2320 cm3	5	4535 g	60	45,7 cm
DATA FINAL	08/02/24					

REALITZACIÓ DE L'ASSAIG					
Punt	Pes (g)	Humitat (%)	Densitat seca(g/cm³)	Humitat òptima	Densitat màxima
1	4750	11,5	1,84		
2	4759	12,5	1,82		
3	4633	10,4	1,81		
				11,6 %	**1,84 g/cm³**

GROSSOS (RETINGUTS EN GARBELL 20 UNE)	
Percentatge (P)	
0 %	No s'aplica cap substitució de material, doncs el percentatge de fracció granulomètrica > 20 UNE és zero



DADES DE L'ASSAIG

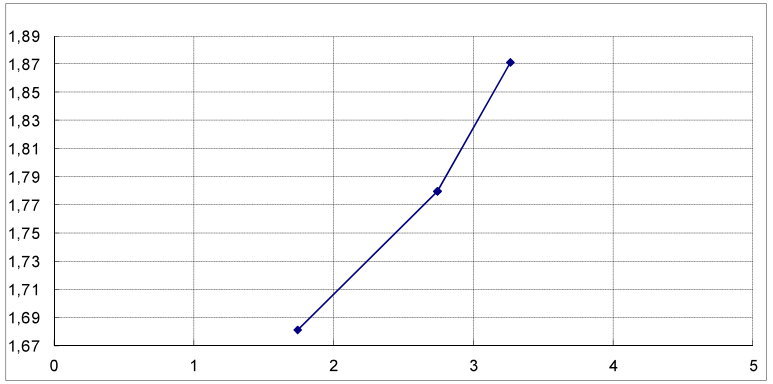
B00017	ÍNDEX C.B.R. pròctor modificat segons UNE 103502/95

RESULTATS OBTINGUTS

	REALITZACIÓ DE L'ASSAIG						
	Punt Assajat	Humitat Piconament (%)	Índex C.B.R.	Densitat seca (g/cm³)	Absorció aigua (%)	Inflament (%)	
DATA INICIAL	15/02/2024	1	11,2	1,7	1,68	12,6	2,17
DATA FINAL	19/02/2024	2	11,3	2,7	1,78	9,6	2,98
		3	10,4	3,3	1,87	7,3	3,74

RESULTATS OBTINGUTS	
% Energia de compactació	Índex CBR
25	1,7
50	2,7
100	**3,3**

OBSERVACIONS
- El piconament del material s'ha realitzat seguint la metodologia del pròctor modificat
- L'assaig s'ha realitzat amb la fracció granulomètrica especificada a l'assaig proctor
- La sobrecàrrega afegida durant el període d'inmersió i penetració ha estat de 4,5 Kgs



DADES DE L'ASSAIG

C10010	MATÈRIA ORGÀNICA segons UNE 103204:1993

RESULTATS OBTINGUS

DATA INICIAL	09/02/2024			
DATA FINAL	09/02/2024	**%CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA**	**0,5**	%

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 35/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DADES DE L'ASSAIG

B00052	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES EN ELS SÒLS segons NLT 114/99

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	12/02/24	
DATA FINAL	15/02/24	**0,18** %

DADES DE L'ASSAIG

C10009	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT EN GUIXOS segons NLT 115/99

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	8/02/24	
DATA FINAL	12/02/24	**0,16** % SO4Ca.2H2O

DADES DE L'ASSAIG

B00037	DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL segons UNE 103201

RESULTATS OBTINGUTS

		% SO3
DATA INICIAL	8/02/24	
DATA FINAL	12/02/24	**0,03**

DADES DE L'ASSAIG

B00013	ASSAIG DE COMPACTACIÓ PROCTOR NORMAL segons UNE 103500:1994

RESULTATS OBTINGUTS

CARACTERÍSTIQUES DE L'ASSAIG

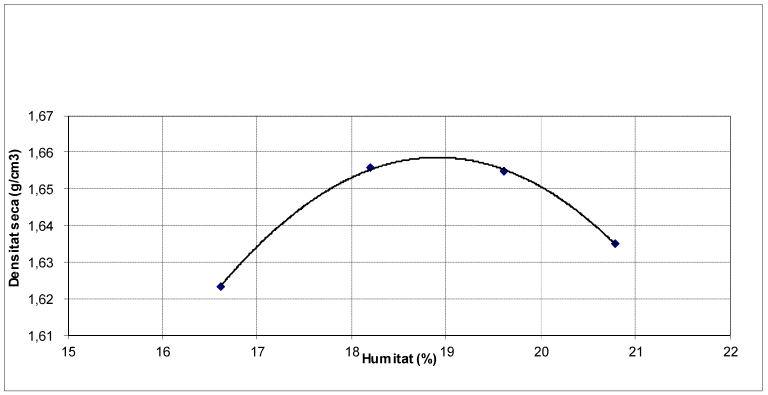
	Volum motlle	Nombre capes	Pes maça	Nombre cops/capa	Alçada de caiguda
DATA INICIAL 20/02/24	1000 cm3	3	2500 grams	26	30,5 cm
DATA FINAL 21/02/24					

REALITZACIÓ DE L'ASSAIG

Punt	Pes (g)	Humitat (%)	Densitat seca(g/cm^3)	Humitat òptima	Densitat màxima
1	1893	16,6	1,62		
2	1957	18,2	1,66		
3	1979	19,6	1,65		
4	1975	20,8	1,64		
				18,9 %	**1,66 g/cm^3**

GROSSOS (RETINGUTS EN GARBELL 20 UNE)

Percentatge (P)	
0 %	No s'aplica cap substitució de material, doncs el percentatge de fracció granulomètrica > 20 UNE és zero



DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 36/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DADES DE L'ASSAIG

C10014	INFLAMENT LLIURE EN EDÒMETRE segons UNE 103601:1996

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	21/02/24
DATA FINAL	23/02/24

CARACTERÍSTIQUES DE LA MOSTRA:

Alçada de la proveta:	19,90 mm	*Densitat seca inicial:*	1,77 g/cm³
Diàmetre de la proveta:	50,40 mm	*Densitat humida inicial:*	2,07 g/cm³
		Humitat inicial:	16,87 %
		Humitat final:	18,56 %

Obtenció de la proveta: per remoldeig sota condicions de pròctor normal

REALITZACIÓ DE L'ASSAIG

	Pressió (kg/cm²)	Temps transcorregut	Lectura (mm)	
Graó 0	*0,030*	*21/02/24 9:55*	*5,000*	
P. aplicada	*0,100*	*21/02/24 10:00*	*4,989*	
		21/02/24 10:30	*5,004*	
		21/02/24 11:00	*5,018*	Inflament lliure:
		21/02/24 11:30	*5,019*	**0,29 %**
		21/02/24 12:00	*5,024*	
		21/02/24 13:00	*5,029*	
		21/02/24 16:45	*5,039*	Càrrega fins:
		21/02/24 17:45	*5,039*	**0,1 kp/cm²**
		22/02/24 8:30	*5,047*	

DADES DE L'ASSAIG

C10011	ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS AMB EDÒMETRE segons NLT-254/99

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	21/02/24
DATA FINAL	23/02/24

CARACTERÍSTIQUES DE LA MOSTRA:

Alçada de la proveta:	19,40 mm	*Densitat seca inicial:*	1,75 g/cm³
Diàmetre de la proveta:	50,55 mm	*Densitat humida inicial:*	2,03 g/cm³
		Humitat inicial:	16,01 %
		Humitat final:	17,44 %

Obtenció de la proveta: per remoldeig sota condicions de pròctor normal

REALITZACIÓ DE L'ASSAIG

Pressió (kg/cm²)	Temps transcorregut	Lectura (mm)	
0,050	*0.5 hores*	*5,000*	
0,100	*1 hores*	*4,984*	
0,199	*2 hores*	*4,947*	Index de col·lapse
0,498	*3 hores*	*4,744*	**0,20 %**
0,997	*4 hores*	*4,608*	
1,993	*5 hores*	*4,431*	
1,993	*6 hores*	*4,416*	Pot. Percentual de col·lapse
1,993	*7 hores*	*4,369*	**0,20 %**
1,993	*24 hores després d'inundar*	*4,331*	

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 37/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2407053
PETICIONARI	01273 CONSULTEC, S.L.
NIF/CIF	B60060290
OBRA	01094 ctra. GIV-5147 de pk. 4+070 a 4+470 D2ENGINY.TOP, S.L.P.
POBLACIÓ	CAMÓS

CONSULTEC, S.L.

Camí Can Ballús, Pol. Valldan

08600 BERGA

DADES DE LA MOSTRA

ORIGEN	Mostra lliurada pel peticionari a Lostec, S.A.
DATA	31/01/2024
MATERIAL	Argiles
PROCEDÈNCIA	Mostra presa pel peticionari el dia 31/01/24
REFERÈNCIA	PUNT 2
COTES	-3,10 m

DADES DELS ASSAIGS

B00005	Determinació de la corba granulomètrica segons UNE 103101/95
C10006	Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103:1994 i 103104:1993
B00014	Pròctor modificat segons UNE 103501/94
B00017	CBR Pròctor modificat segons UNE 103502/95, 3 punts sense incloure assaig pròctor
C10010	Matèria Orgànica. Mètode d'oxidació amb permanganat potàssic segons UNE 103204:1993 Erratum
B00052	Determinació del contingut en sals solubles dels sòls segons NLT 114/99
C10009	Contingut de guix en sòls segons NLT 115:1999
B00037	Determinació quantitativa del contingut en sulfats solubles d'un sòls segons UNE 103201:1996
B00013	Pròctor normal segons UNE 103500/94
C10014	Assaig d'inflament lliure d'un sòl en edòmetre segons UNE 103601:1996
C10011	Assaig de col.lapse en sòls amb l'edometre segons NLT 254:1999

Vic, a 22 de Febrer del 2024

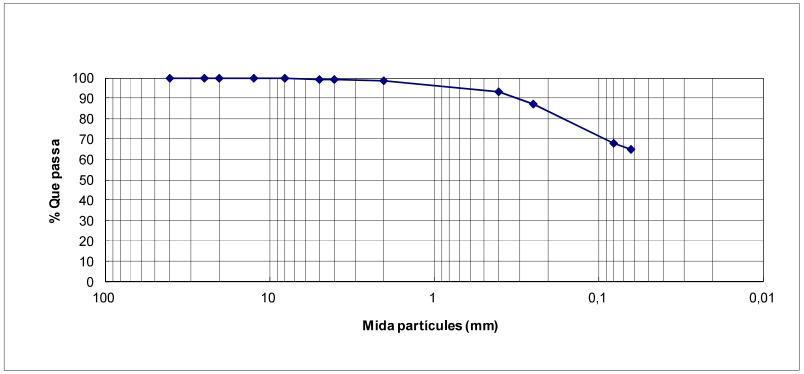
Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Neus Capdevila i Colom
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	LOSTEC S.A. -23/02/2024- -001- COPIA CONFRONTADA	Geòloga Cap d'Àmbit de Vials VS

DADES DE L'ASSAIG

B00005	DETERMINACIÓ DE LA CORBA GRANULOMÈTRICA segons UNE 103101:1995

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	6/02/24											
DATA FINAL	8/02/24											
GARBELL UNE	40	25	20	12,5	8	5	4	2	0,4	0,25	0,08	0,063
% QUE PASSA	100,0	100,0	99,7	99,6	99,4	99,1	99,0	98,6	92,9	86,8	67,9	65,0



DADES DE L'ASSAIG

C10006	LÍMITS D'ATTERBERG segons UNE 103103:1994 i UNE 103104:1993

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	14/02/24	LÍMIT PLÀSTIC	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX PLASTICITAT
DATA FINAL	15/02/24	**16,5**	**28,7**	**12,3**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 38/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DADES DE L'ASSAIG

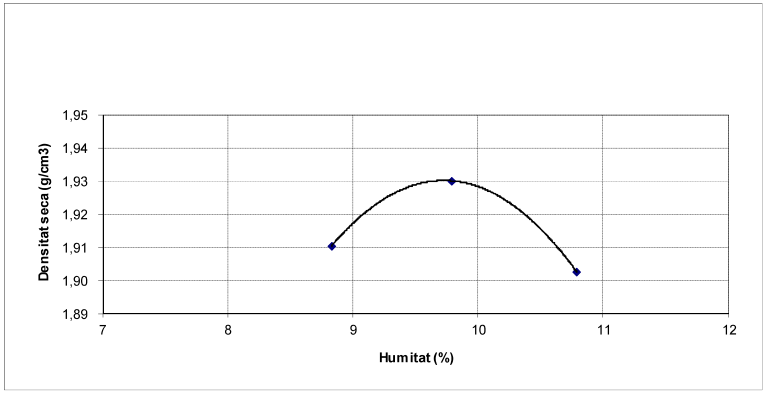
B00014	ASSAIG PROCTOR MODIFICAT segons UNE 103501/94

RESULTATS OBTINGUTS

	CARACTERÍSTIQUES DE L'ASSAIG					
		Volum motlle	Nombre capes	Pes maça	Nombre cops/capa	Alçada de caiguda
DATA INICIAL	07/02/24	2320 cm3	5	4535 g	60	45,7 cm
DATA FINAL	08/02/24					

REALITZACIÓ DE L'ASSAIG					
Punt	Pes (g)	Humitat (%)	Densitat seca(g/cm³)	Humitat òptima	Densitat màxima
1	4916	9,8	1,93		
2	4890	10,8	1,90		
3	4823	8,8	1,91		
				9,7 %	**1,93 g/cm³**

GROSSOS (RETINGUTS EN GARBELL 20 UNE)	
Percentatge (P)	
0 %	No s'aplica cap substitució de material, doncs el percentatge de fracció granulomètrica > 20 UNE és zero



DADES DE L'ASSAIG

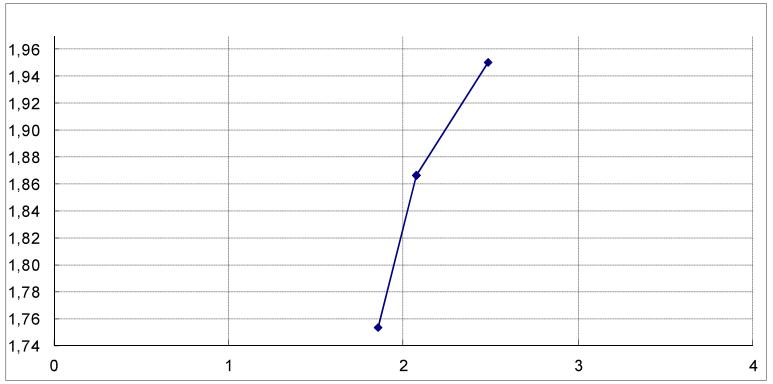
B00017	ÍNDEX C.B.R. pròctor modificat segons UNE 103502/95

RESULTATS OBTINGUTS

	REALITZACIÓ DE L'ASSAIG						
	Punt Assajat	Humitat Piconament (%)	Índex C.B.R.	Densitat seca (g/cm³)	Absorció aigua (%)	Inflament (%)	
DATA INICIAL	15/02/2024	1	9,1	1,9	1,75	11,6	3,33
DATA FINAL	19/02/2024	2	9,7	2,1	1,87	8,6	4,28
		3	9,3	2,5	1,95	6,3	3,04

RESULTATS OBTINGUTS	
% Energia de compactació	Índex CBR
25	1,9
50	2,1
100	**2,5**

OBSERVACIONS
- El piconament del material s'ha realitzat seguint la metodologia del pròctor modificat
- L'assaig s'ha realitzat amb la fracció granulomètrica especificada a l'assaig proctor
- La sobrecàrrega afegida durant el període d'inmersió i penetració ha estat de 4,5 Kgs



DADES DE L'ASSAIG

C10010	MATÈRIA ORGÀNICA segons UNE 103204:1993

RESULTATS OBTINGUS

DATA INICIAL	12/02/2024			
DATA FINAL	12/02/2024	**%CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA**	**0,1**	%

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 39/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DADES DE L'ASSAIG

B00052	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES EN ELS SÒLS segons NLT 114/99

RESULTATS OBTINGUTS

		guix inclòs	guix exclòs	
DATA INICIAL	7/02/24			
DATA FINAL	12/02/24	**0,19**	**0,18**	**%**

DADES DE L'ASSAIG

C10009	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT EN GUIXOS segons NLT 115/99

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	7/02/24	
DATA FINAL	9/02/24	**0,02** % SO4Ca.2H2O

DADES DE L'ASSAIG

B00037	DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL segons UNE 103201

RESULTATS OBTINGUTS

		% SO3
DATA INICIAL	8/02/24	
DATA FINAL	12/02/24	**0,03**

DADES DE L'ASSAIG

B00013	ASSAIG DE COMPACTACIÓ PROCTOR NORMAL segons UNE 103500:1994

RESULTATS OBTINGUTS

CARACTERÍSTIQUES DE L'ASSAIG

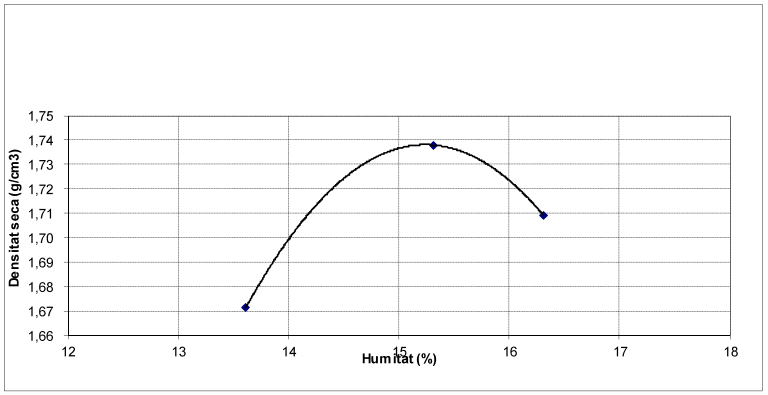
	Volum motlle	Nombre capes	Pes maça	Nombre cops/capa	Alçada de caiguda
DATA INICIAL 20/02/24	1000 cm3	3	2500 grams	26	30,5 cm
DATA FINAL 21/02/24					

REALITZACIÓ DE L'ASSAIG

Punt	Pes (g)	Humitat (%)	Densitat seca(g/cm^3)	Humitat òptima	Densitat màxima
1	2004	15,3	1,74		
2	1988	16,3	1,71		
3	1899	13,6	1,67		
				15,2 %	**1,74 g/cm^3**

GROSSOS (RETINGUTS EN GARBELL 20 UNE)

Percentatge (P)	
0 %	No s'aplica cap substitució de material, doncs el percentatge de fracció granulomètrica > 20 UNE és zero



DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 40/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DADES DE L'ASSAIG

C10014	INFLAMENT LLIURE EN EDÒMETRE segons UNE 103601:1996

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	21/02/24
DATA FINAL	23/02/24

CARACTERÍSTIQUES DE LA MOSTRA:

Alçada de la proveta:	19,60 mm	*Densitat seca inicial:*	1,84 g/cm³
Diàmetre de la proveta:	50,25 mm	*Densitat humida inicial:*	2,12 g/cm³
		Humitat inicial:	15,03 %
		Humitat final:	17,38 %
Obtenció de la proveta:	per remoldeig sota condicions de pròctor normal		

REALITZACIÓ DE L'ASSAIG

	Pressió (kg/cm²)	Temps transcorregut	Lectura (mm)	
Graó 0	*0,030*	*21/02/24 9:55*	*5,000*	
P. aplicada	*0,101*	*21/02/24 10:00*	*4,975*	
		21/02/24 10:30	*4,983*	
		21/02/24 11:00	*4,989*	Inflament lliure:
		21/02/24 11:30	*4,994*	**0,17 %**
		21/02/24 12:00	*4,997*	
		21/02/24 13:00	*4,999*	
		21/02/24 16:45	*5,004*	Càrrega fins:
		21/02/24 17:45	*5,004*	**0,1 kp/cm²**
		22/02/24 8:30	*5,009*	

DADES DE L'ASSAIG

C10011	ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS AMB EDÒMETRE segons NLT-254/99

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	21/02/24
DATA FINAL	23/02/24

CARACTERÍSTIQUES DE LA MOSTRA:

Alçada de la proveta:	20,00 mm	*Densitat seca inicial:*	1,85 g/cm³
Diàmetre de la proveta:	50,55 mm	*Densitat humida inicial:*	2,11 g/cm³
		Humitat inicial:	14,02 %
		Humitat final:	16,12 %
Obtenció de la proveta:	per remoldeig sota condicions de pròctor normal		

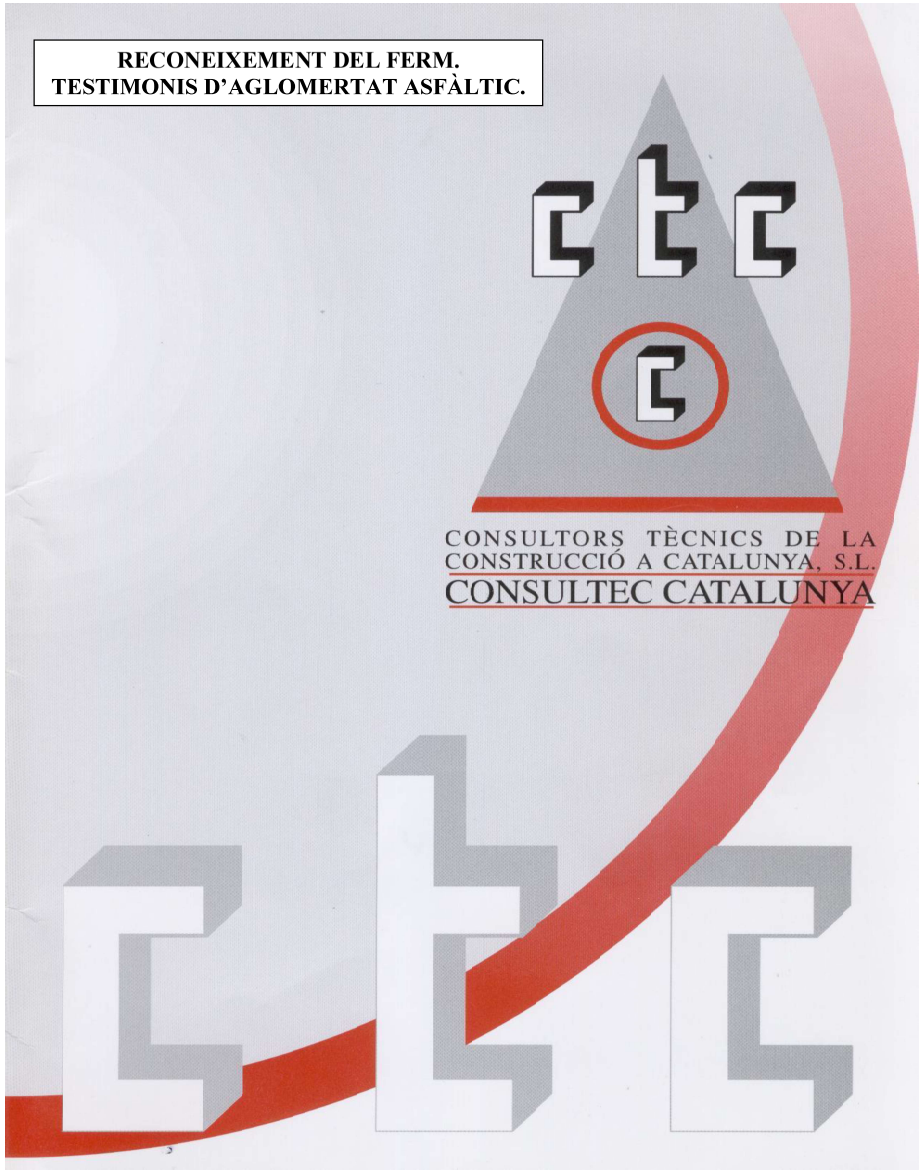
REALITZACIÓ DE L'ASSAIG

Pressió (kg/cm²)	Temps transcorregut	Lectura (mm)	
0,050	*21/02/24 09:55 hores*	*5,000*	
0,100	*21/02/24 10:00 hores*	*4,979*	
0,199	*21/02/24 10:30 hores*	*4,939*	Index de col·lapse
0,498	*21/02/24 11:00 hores*	*4,794*	**0,25 %**
0,997	*21/02/24 11:30 hores*	*4,647*	
1,993	*21/02/24 12:00 hores*	*4,446*	
1,993	*21/02/24 13:00 hores*	*4,422*	Pot. Percentual de col·lapse
1,993	*21/02/24 17:45 hores*	*4,361*	**0,24 %**
1,993	*24 hores després d'inundar*	*4,312*	

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 41/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RECONEIXEMENT DEL FERM.
TESTIMONIS D'AGLOMERTAT ASFÀLTIC.



CLIENT: D2ENGINY.TOP, S.L.P.
OBRA: Ctra. GIV-5147 entre els pk. 4+070 i 4+470 (T.M. de Camós, Girona)
(29/02/2024) 42°04'51.4"N 2°46'41.2"E

CONSULTORS TÈCNICS DE LA
CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA S.L.

CONSULTEC CATALUNYA

OFIC. I LABORATORI:
Camí de Can Ballús, S-63 P-4
Polígon de la Valldan
08600 Berga (Barcelona)
Tels.: 93 8221896 – 93 8213363
Fax.: 93 8221896
consultecsl@telefonica.net
www. consultecsl.net

INFORME DE RECONEIXEMENT DEL FERM

Peticionari: D2ENGINY.TOP, S.L.P.
Adreça: Carrer Estació, 2 (Gironella, Barcelona)
N.I.F.: B-60091600

Informe nº.: 240229
Data: 29/02/2024
Sol·licitant: Sr. Oriol Dalmau (tècnic)
Obra: Ctra. GIV-5147 entre els pk. 4+070 i 4+470 (T.M. de Camós, Girona)

Dades de l'assaig:

Normativa:	NLT 314/92.
Data d'extracció:	31/01/2024
Nombre total de testimonis:	1.
Codi dels testimonis:	T.1.
Finalitat:	Determinació de les propietats físiques i mecàniques del paviment, així com la comprovació del gruix o el material del que esta compost aquest.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 42/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

OFIC. I LABORATORI:
Camí de Can Ballús, S-63 P-4
Polígon de la Valldan
08600 Berga (Barcelona)
Tels.: 93 8221896 – 93 8213363
Fax.: 93 8221896
consultecsl@telefonica.net
www. consultecsl.net

Descripció dels treballs:

Extracció de testimonis d'aglomerat asfàltic de diàmetre 100 mm, d'acord amb la norma de referència, i les indicacions marcades per la direcció facultativa, amb els següents aparells i procediments:

Material utilitzat:	- Maquina perforadora a 220V, Hilti DD200 (via humida). - Bomba d'aigua de baixa pressió (refrigeració útil de tall). - Material de recollida/neteja d'aigües i sòls (aspirador). - Material de mesura (cinta mètrica, peu de rei,...). - Asfalt en fred (reparació). - Massa de compactació. - Generador de 220V.
Procediment:	Tan bon punt s'ha delimitat i assegurat la zona de treball, es realitza una perforació (perpendicular a la superfície a testificar) amb corona diamantada (diàmetre interior 100 mm), amb l'ajuda d'una petita bomba d'aigua per a la refrigeració i neteja de la superfície de tall, per tal de realitzar una mínima o nul·la alteració de la mostra. Aquesta mostra es realitza en punts allunyats de "juntes constructives", fractures o vores de la mateixa via. Efectuades les feines d'extracció i presa de mides corresponents, es procedeix a l'ompliment dels forats amb material similar al extret, com és el cas, s'utilitza asfalt en fred, col·locat i compactat en diferents capes.

Resum de resultats:

Diàmetre del testimoni:	100 mm.
Longitud total:	160 mm.
Característiques de la capa superficial o de rodadura:	Gruix de capa d'entre 60 i 70 mm, amb un àrid semi arrodonit d'origen calcari en majoria i diàmetre inferior als 10 mm.
Característiques de la capa base:	Gruix de capa al voltant dels 100 mm, amb un àrid semi arrodonit d'origen calcari i diàmetre de les graves i blocs existents d'entre 10 i 70 mm.

CONSULTORS TÈCNICS DE LA
CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA S.L.

CONSULTEC CATALUNYA

OFIC. I LABORATORI:
Camí de Can Ballús, S-63 P-4
Polígon de la Valldan
08600 Berga (Barcelona)
Tels.: 93 8221896 – 93 8213363
Fax.: 93 8221896
consultecsl@telefonica.net
www. consultecsl.net

Annex fotogràfic:

Img1.1: *Moment de perforació.*

Img1.2: *Detall del testimoni extret "T1".*

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 43/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

OFIC. I LABORATORI:
Camí de Can Ballús, S-63 P-4
Polígon de la Valldan
08600 Berga (Barcelona)
Tels.: 93 8221896 – 93 8213363
Fax.: 93 8221896
consultecsl@telefonica.net
www. consultecsl.net

Img1.3: *Reparació i compactació per capes en "T1".*

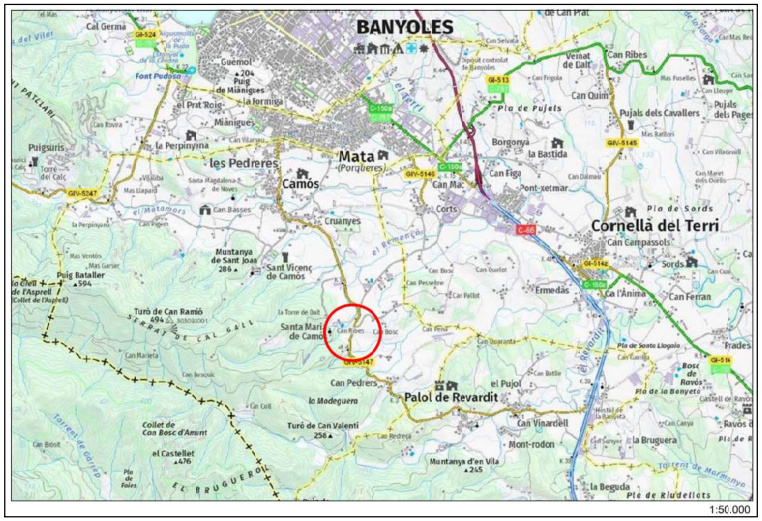
Img1.4: *Aglomerat asfàltic reparat.*

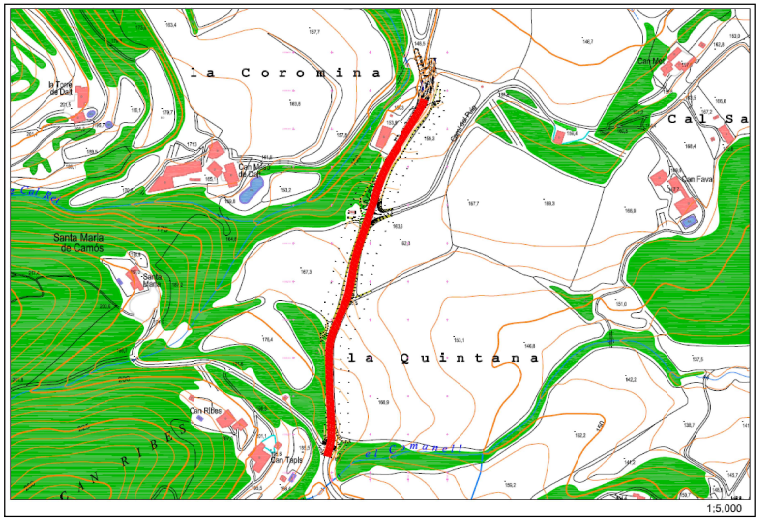
CONSULTORS TÈCNICS DE LA
CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA S.L.

CONSULTEC CATALUNYA

OFIC. I LABORATORI:
Camí de Can Ballús, S-63 P-4
Polígon de la Valldan
08600 Berga (Barcelona)
Tels.: 93 8221896 – 93 8213363
Fax.: 93 8221896
consultecsl@telefonica.net
www. consultecsl.net

Annex plànols de situació:





Informe de reconeixement del ferm, GIV-5147. (T.M. de Camós, Girona) Pàgina 5

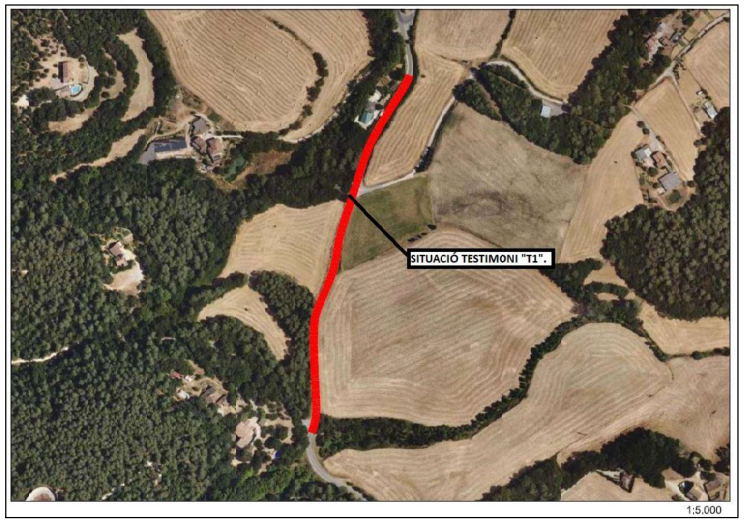
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 44/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

CONSULTORS TÈCNICS DE LA
CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA S.L.

CONSULTEC CATALUNYA

OFIC. I LABORATORI:
Camí de Can Ballús, S-63 P-4
Polígon de la Valldan
08600 Berga (Barcelona)
Tels.: 93 8221896 – 93 8213363
Fax.: 93 8221896
consultecsl@telefonica.net
www. consultecsl.net



Consultec Catalunya S.L.

Berga, 29/02/2024

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 45/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.5: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 46/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En data 12/01/2024 es realitza un reportatge fotogràfic de tot l'àmbit del projecte, on també s'ha aixecat les tapes de serveis per observar les instal·lacions existents.

Reportatge fotogràfic:

Fotografies realitzades amb PK decreixent:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 47/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Fotografies realitzades amb PK creixent:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 48/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 49/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.6: ESTUDI D'ALTERNATIVES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 50/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ESTUDI D'ALTERNATIVES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES 3
3. METODOLOGIA DE L'ESTUDI 5
4. CRITERIS DE SELECCIÓ O AVALUACIÓ 5
   4.1. IMPACTE AMBIENTAL 5
   4.2. COST ECONÒMIC 5
   4.3. FUNCIONALITAT I SEGURETAT 6
5. FACTORS DE PONDERACIÓ 6
6. RESULTATS 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 51/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ESTUDI D'ALTERNATIVES

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es presenta una valoració la més objectiva possible de les alternatives estudiades que permeti realitzar una comparació equitativa.

2. DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES

En el present projecte s'ha estudiat dues alternatives.

- La **primera** alternativa es una ampliació de la calçada, seguint amb la mateixa rasant de la carretera actual, sortint com alineació correcte el marge esquerra.
- La **segona** alternativa es l'eliminació de les dues corbes dels PK+4+150 al PK 4+400 i corregir l'alineació en planta i alçat, en les zones on s'encavalca la carretera nova amb la vella s'intentarà adaptar-se a la rasant antiga, sempre ajustant-la a rasants i alineacions exactes.

Primera alternativa AL-01

La primera alternativa consisteix en mantenir l'actual calçada, amb un fresat i ampliar pel costat dret fins aconseguir la plataforma desitjada.

S'acompanya secció tipus en el plànol 2 (full 6/6), on observem que sempre es manté el costat esquerra, construint una cuneta de formigó revestida de formigó. En alguns punts s'haurà de retocar el talús.

Les avantatges de la present alternativa és el reduït cost i la simplificació de les obres, els inconvenients es que no es modifica el traçat sinuós que té actualment.

Gràficament la present alternativa:

Fig. 1. En vermell l'actual calçada actual, en blau la nova cuneta i en groc l'ampliació projectada

Es seguiria el mateix criteri en tot el tram

Segona alternativa AL-02

La segona alternativa és l'eliminació de la corba en forma de S per convertir-ho en dues rectes i una corba amb un radi de 200 metres, amb corbes de transició tan a l'entrada com a la sortida, complint amb la normativa de traçat 3.1 IC.

Les avantatges de la segona alternativa és la suavització del traçat en planta i alçat, adequant-lo a la normativa actual. L'inconvenient es un major cost que l'alternativa AL-01.

Sortint del PK 4+070 es mantindria el costat esquerra el talús, i es suavitzaria la primera corba.

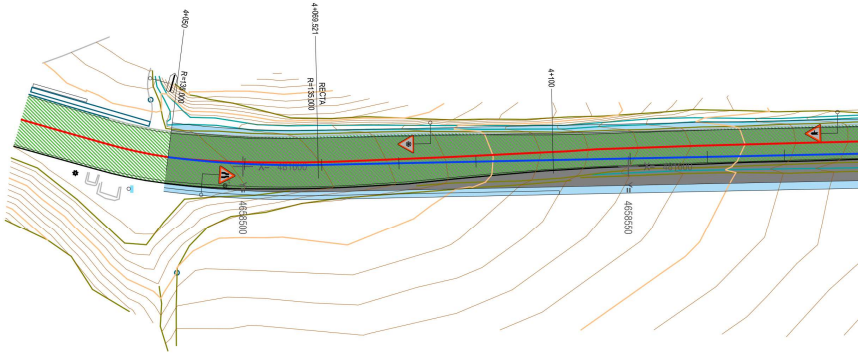


Fig. 2. Inici del tram, en vermell el eix actual i en blau la proposta, ombrejat gris la nova proposta

Fins arribar el PK 4+149.74 on s'iniciaria una corba de radi 200 m, seguint la instrucció 3.1IC, fins el PK 4+215.42 , a partir d'aquest punt s'inicia una recta fins el PK 4+392.15 m i s'elimina la forma de S que realitzava la carretera:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 52/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

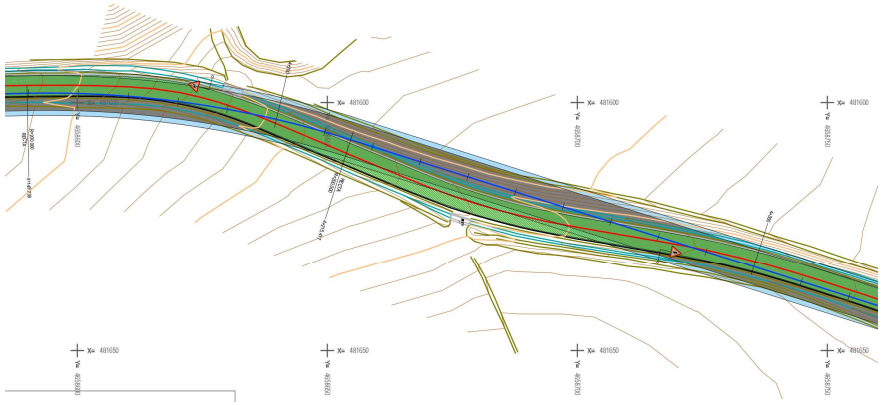


Fig. 4. Superposició eix i laterals de la calçada amb ortofoto

Des del PK 4+300 fins el final del projecte degut a les edificacions que ens trobem al costat esquerre i per poder aprofitar una part de la calçada actual es mantindrà el costat esquerre el màxim possible, ampliant pel costat dret.

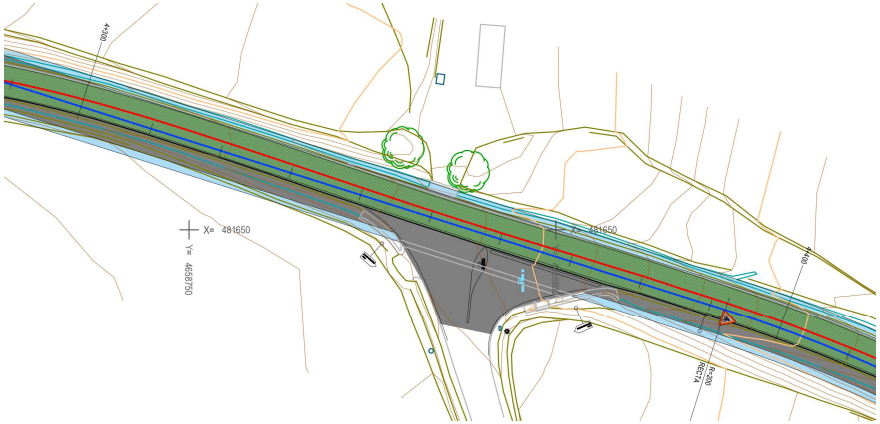


Fig. 5. Tram recte on l'eix es paral·lel al actual, mantenint el marge esquerre

Al final del tram i amb l'enllaç amb el projecte executat recentment s'haurà d'enderrocar una part de la cuneta existent per adequar-la al nou traçat.

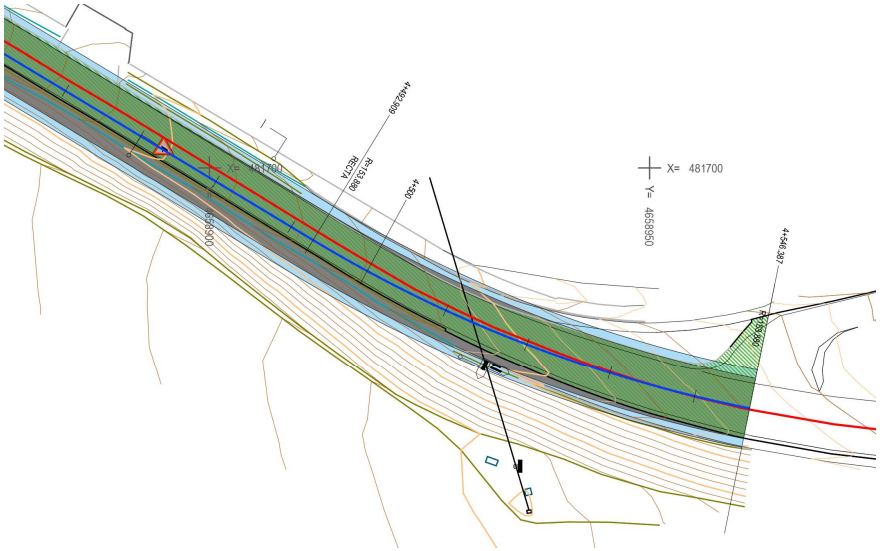


Fig. 6.Enllaç amb el tram executat recentment

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 53/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

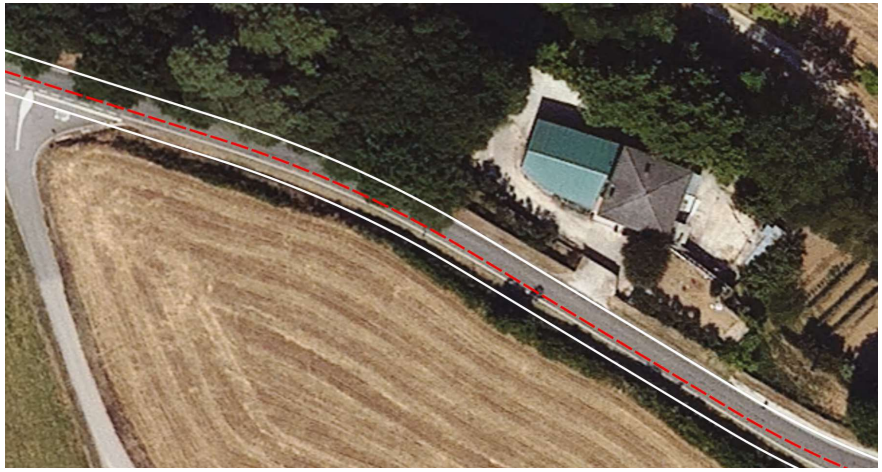


Fig. 7. Superposició ortofofoto. Es mantindrà el marge esquerre per no afectar l'edificació existent.

3. METODOLOGIA DE L'ESTUDI

Per a la realització de l'estudi o anàlisi multicriteri s'ha seguit les recomanacions del MOPU sobre avaluació econòmica, cost benefici, d'estudis i projectes de carreteres.

En primer lloc s'ha establert els criteris d'avaluació sobre els quals s'aplicaran els coeficients de ponderació subjectius oportuns. Finalment es procedeix a un estudi de sensibilitat per intentar permenoritzar l'efecte de la ponderació inicial.

S'estableix que el valor d'aquest coeficient ha d'ésser tal que, en cada cas, prengui el valor unitat (1) aquella opció més favorable, mentre que a les altres opcions se' ls hi assignen valors inferiors a la unitat (aquests valors també són relativament subjectius). Aquesta manera de procedir té la seva raó d'ésser en el fet de que la opció òptima sempre tindrà uns valors d'indicadors més pròxims a la unitat.

4. CRITERIS DE SELECCIÓ O AVALUACIÓ

Els criteris utilitzats poden ésser molts, entre ells: qualitat del traçat, longitud de l'obra, dificultats al trànsit al llarg de l'execució, dificultats tècniques de construcció, riscos corresponents a la seva execució i manteniment, possibilitats d'ampliació futura, volum de la inversió, cost de la no execució, termini de les obres, ocupació dels terrenys, integració urbanística i adaptació al Planejament vigent, tipus de terrenys ocupats, repercussió social sobre el medi social remot o immediat, creació de llocs de treball, possible acord institucional sobre l'obra, importància social de l'actuació, efecte multiplicador de la inversió sobre la comarca i sobre la regió, i finalment, relació dels impactes sobre l'entorn mediambiental i la reversibilitat dels mateixos.

Els criteris d'avaluació establerts són els següents:

4.1. IMPACTE AMBIENTAL

Respon a les mesures que s'han estudiat i les afeccions ambientals que pot produir el present projecte.

En ell es realitza una comparativa de les dues alternatives de l'estudi dotant a cada una d'elles d'un valor representatiu.

Es proposa puntuar les afectacions de la següent manera:

Compatible	1,00
Moderat-baix	0,90
Moderat	0,80
Moderat-alt	0,70
Sever	0,50
Crític	0,20

El resultat d'aplicació és el següent:

	Alternativa 1	Alternativa 2
Afeccions a la qualitat de l'aire	0,90	0,90
Afeccions a la qualitat acústica del medi	0,90	0,90
Afeccions a la geomorfologia	0,80	0,80
Afecció a la hidrologia	1,00	1,00
Afecció a la vegetació	1,00	1,00
Afecció a la fauna	1,00	1,00
Alteració de la qualitat paisatgística	0,90	0,90
Afecció als usos del sòl	0.90	0,90
Afecció als espais naturals protegits	1,00	1,00
Afecció a habitatges i construccions	1,00	1,00
Afeccions a serveis d'infraestructures	0,80	0,90
Afeccions als elements del patrimoni cultural	1,00	1,00
TOTAL	0,86	0,94

- Alternativa 1: 0,86
- Alternativa 2: 0,94

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 54/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4.2. COST ECONÒMIC

S'ha estimat que l'alternativa 2 sigui un 10 % més cara que l'alternativa 1. Considerant que l'alternativa més barata té un factor de 1,0 (alternativa 1) l'alternativa 2 tindrà un factor de 0,90.

4.3. FUNCIONALITAT I SEGURETAT

Ambdues alternatives ofereixen les mateixes possibilitats quan a moviment possibles, per a l'avaluació de la funcionalitat s'ha tingut en compte la visitat, distàncies de frenada, tenint en compte que l'alternativa 2 es suprimeix la S intermitja, ofereix una visibilitat molt superior al trencant del Camí del Puig Artigues.

Els factors obtinguts respecte a la funcionalitat i seguretat són els següents:

- Alternativa 1: 0,90
- Alternativa 2: 1,00

5. FACTORS DE PONDERACIÓ

Per a la ponderació dels diferents criteris s'ha establert la següent taula de pesos relatius sobre un total de 100:

- Impacte ambiental: 35
- Cost econòmic: 20
- Funcionalitat i seguretat: 45

6. RESULTATS

A continuació es mostra una taula resum amb els diferents criteris utilitzats i la ponderació corresponent:

		ALTERNATIVA 1		**ALTERNATIVA 2**	
Criteris d'avaluació	Pes	Factor	Producte	Factor	Producte
Impacte ambiental	35	0,86	30,10	0,94	32,90
Cost econòmic	20	1,00	20,00	0,90	18,00
Funcionalitat i seguretat	45	0,90	40,50	1,00	45,00
TOTAL	100		**90,60**		**95,90**

Aquests resultats mostren que l'Alternativa 2 es més favorable que la 1 en la majoria dels criteris d'avaluació. Per tant s'escull aquesta alternativa pel condicionament de la GIV-5147.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 55/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.7: TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 56/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. NORMATIVA APLICADA 3
3. DESCRIPCIÓ DEL TRAÇAT 3
4. GEOMETRIA DEL TRAÇAT 3
5. ESTUDI DE LA VISIBILITAT 4
6. INFORME DEL VIAL 7

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 57/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

1. INTRODUCCIÓ

El objectiu del present annex és la descripció i la justificació del traçat adoptat, el disseny del traçat s'ha dut a terme mitjançant el programa d'enginyeria civil TCP MDT v9.0.

Les característiques particulars del present projecte són les següents:

Dades generals

Títol abreujat:	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147 de la C-16 a Camós, per Palou de Revertit (terme municipal de Camós).
Tipus d'estudi:	Projecte constructiu
Classe d'obra:	Condicionament i millora de cruïlla
Longitud aproximada:	500m
Municipi:	Camós
Comarca:	El Pla de l'Estany

Paràmetres de disseny

Tipus de xarxa:	Local
Tipus de via:	Carretera convencional 1+1
Tipus de terreny:	Pla
Velocitat de projecte:	60 km/h
IMD actual:	403 veh/dia amb un 5,55 % de vehicles pesats (2023)
Secció tipus:	Calçada: 6,00 m
	Vorals exteriors: 0,50 m
	Bermes: 0,50 m

2. NORMATIVA APLICADA

Les normatives que s'han tingut en compte pel disseny han estat:

- Instrucció de carreteres. *Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1 – IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras*
- Norma de traçat del País Basc.

3. DESCRIPCIÓ DEL TRAÇAT

El criteri que s'ha seguit per eixamplar la calçada ha estat a partir del voral esquerre, que sempre es tallés 15 cm de l'actual ferm i ampliar-se pel costat dret.

Per la rasant, s'ha creat una nova rasant en tot el tram, s'ha suavitzat el pendent central, rebaixant-lo del 7.5 al 6%, la part final, del PK 4+370 fins el PK 4+545 s'ha ajustat al màxim a la rasant actual, sempre mantenint un reforç de 10 cm.

4. GEOMETRIA DEL TRAÇAT

Llistat del traçat en planta (paràmetres cada 10m):

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radi	Paràmetre	Longitud
Cur	4.050,00	481.598,89	4.658.490,27	8.5783	-150,00	0,00	10,00
Cur	4.060,00	481.599,90	4.658.500,22	4.3342	-150,00	0,00	10,00
Cur	4.070,00	481.600,25	4.658.510,21	0.0901	-150,00	0,00	3,06
Rec	4.073,06	481.600,22	4.658.513,27	398.7908	0,00	0,00	6,94
Rec	4.080,00	481.600,09	4.658.520,21	398.7908	0,00	0,00	10,00
Rec	4.090,00	481.599,90	4.658.530,20	398.7908	0,00	0,00	10,00
Rec	4.100,00	481.599,71	4.658.540,20	398.7908	0,00	0,00	10,00
Rec	4.110,00	481.599,52	4.658.550,20	398.7908	0,00	0,00	10,00
Rec	4.120,00	481.599,33	4.658.560,20	398.7908	0,00	0,00	10,00
Rec	4.130,00	481.599,14	4.658.570,20	398.7908	0,00	0,00	10,00
Rec	4.140,00	481.598,95	4.658.580,20	398.7908	0,00	0,00	8,82
Cur	4.148,82	481.598,78	4.658.589,02	398.7908	200,00	0,00	1,18
Cur	4.150,00	481.598,76	4.658.590,19	399.1652	200,00	0,00	10,00
Cur	4.160,00	481.598,88	4.658.600,19	2.3483	200,00	0,00	10,00
Cur	4.170,00	481.599,50	4.658.610,17	5.5314	200,00	0,00	10,00
Cur	4.180,00	481.600,61	4.658.620,11	8.7145	200,00	0,00	9,17
Clt	4.189,17	481.602,07	4.658.629,16	11.6326	200,00	100,00	0,83
Clt	4.190,00	481.602,23	4.658.629,98	11.8954	203,39	100,00	10,00
Clt	4.200,00	481.604,31	4.658.639,76	14.7072	255,31	100,00	10,00
Clt	4.210,00	481.606,77	4.658.649,45	16.8824	342,85	100,00	10,00
Clt	4.220,00	481.609,52	4.658.659,06	18.4209	521,72	100,00	10,00
Clt	4.230,00	481.612,45	4.658.668,62	19.3229	1.090,81	100,00	9,17
Rec	4.239,17	481.615,21	4.658.677,36	19.5904	0,00	0,00	0,83
Rec	4.240,00	481.615,46	4.658.678,16	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.250,00	481.618,49	4.658.687,69	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.260,00	481.621,52	4.658.697,22	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.270,00	481.624,55	4.658.706,75	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.280,00	481.627,58	4.658.716,28	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.290,00	481.630,61	4.658.725,81	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.300,00	481.633,64	4.658.735,34	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.310,00	481.636,67	4.658.744,87	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.320,00	481.639,69	4.658.754,40	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.330,00	481.642,72	4.658.763,93	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.340,00	481.645,75	4.658.773,46	19.5904	0,00	0,00	10,00
Rec	4.350,00	481.648,78	4.658.782,99	19.5904	0,00	0,00	10,00

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 58/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Rec	4.360,00	481.651,81	4.658.792,52	19.5904	0,00	0,00	9,94
Clt	4.369,94	481.654,82	4.658.801,99	19.5904	0,00	100,00	0,06
Clt	4.370,00	481.654,84	4.658.802,05	19.5904	158.064,06	100,00	10,00
Clt	4.380,00	481.657,88	4.658.811,58	19.9127	993,71	100,00	10,00
Clt	4.390,00	481.661,02	4.658.821,07	20.8717	498,42	100,00	10,00
Clt	4.400,00	481.664,36	4.658.830,50	22.4673	332,63	100,00	10,00
Clt	4.410,00	481.667,97	4.658.839,82	24.6995	249,61	100,00	9,94
Cur	4.419,94	481.671,92	4.658.848,94	27.5481	200,00	0,00	0,06
Cur	4.420,00	481.671,95	4.658.849,00	27.5683	200,00	0,00	10,00
Cur	4.430,00	481.676,37	4.658.857,96	30.7514	200,00	0,00	10,00
Cur	4.440,00	481.681,24	4.658.866,70	33.9345	200,00	0,00	3,42
Rec	4.443,42	481.683,00	4.658.869,63	35.0217	0,00	0,00	6,58
Rec	4.450,00	481.686,44	4.658.875,24	35.0217	0,00	0,00	10,00
Rec	4.460,00	481.691,67	4.658.883,76	35.0217	0,00	0,00	10,00
Rec	4.470,00	481.696,89	4.658.892,29	35.0217	0,00	0,00	10,00
Rec	4.480,00	481.702,12	4.658.900,81	35.0217	0,00	0,00	10,00
Rec	4.490,00	481.707,35	4.658.909,34	35.0217	0,00	0,00	1,51
Cur	4.491,51	481.708,14	4.658.910,63	35.0217	-150,00	0,00	8,49
Cur	4.500,00	481.712,37	4.658.917,98	31.4194	-150,00	0,00	10,00
Cur	4.510,00	481.716,81	4.658.926,94	27.1752	-150,00	0,00	10,00
Cur	4.520,00	481.720,65	4.658.936,18	22.9311	-150,00	0,00	10,00
Cur	4.530,00	481.723,86	4.658.945,64	18.6870	-150,00	0,00	10,00
Cur	4.540,00	481.726,43	4.658.955,31	14.4428	-150,00	0,00	4,85
	4.544,85	481.727,44	4.658.960,05	12.3841			

5. ESTUDI DE LA VISIBILITAT

Mitjançant el programa de traçat s'ha estudiat les zones d'avançament.

S'ha estudiat la visibilitat del traçat a la velocitat de projecte per determinar la distància d'avançament disponible condicionada pels diferents obstacles que poden limitar la visibilitat del conductor (barreres de seguretat, desmunts, calçada en acords verticals convexos, limitació dels fars en acords verticals còncaus en conducció nocturna, etc.).

L'estudi s'ha realitzat d'acord amb els criteris de la Norma 3.1-IC vigent mitjançant el programa de traçat TCP-MDT v9.0.

-Altura de l'observador: 1,10 m

-Posició de l'observador: a 1,50 m de la vora exterior esquerra del carril en el sentit de la marxa.

-Altura de l'obstacle: 1,10 m

-Posició de l'obstacle: a 1,50 m de l'eix de la carretera

PK	Radio	Inclinació(%)	Kv	Fl	Velocitat	Dist.Parada
4050,000	-150,001	-2,160000	0,000	0,390	60,	71,806
4060,000	-150,001	-2,160000	0,000	0,390	60,	71,806
4070,000	-150,001	-4,160000	0,000	0,390	60,	74,014
4080,000	0,000	-5,870000	0,000	0,390	60,	76,114
4090,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4100,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4110,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4120,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4130,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4140,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4150,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4160,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4170,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4180,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4190,000	203,386	-5,851389	3600,000	0,390	60,	76,090
4200,000	255,314	-5,573611	3600,000	0,390	60,	75,735
4210,000	342,847	-5,295833	3600,000	0,390	60,	75,385
4220,000	521,716	-5,018056	3600,000	0,390	60,	75,041
4230,000	1090,810	-4,740278	3600,000	0,390	60,	74,703
4240,000	0,000	-4,462500	3600,000	0,390	60,	74,371
4250,000	0,000	-4,184722	3600,000	0,390	60,	74,043
4260,000	0,000	-3,906944	3600,000	0,390	60,	73,721
4270,000	0,000	-3,629167	3600,000	0,390	60,	73,404
4280,000	0,000	-3,351389	3600,000	0,390	60,	73,091
4290,000	0,000	-3,073611	3600,000	0,390	60,	72,784
4300,000	0,000	-2,795833	3600,000	0,390	60,	72,481
4310,000	0,000	-2,518056	3600,000	0,390	60,	72,183
4320,000	0,000	-2,240278	3600,000	0,390	60,	71,890
4330,000	0,000	-2,000000	0,000	0,390	60,	71,639
4340,000	0,000	-2,625000	800,000	0,390	60,	72,298
4350,000	0,000	-3,875000	800,000	0,390	60,	73,684
4360,000	0,000	-5,125000	800,000	0,390	60,	75,173
4370,000	158064,057	-6,375000	800,000	0,390	60,	76,776
4380,000	993,713	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4390,000	498,423	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4400,000	332,632	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4410,000	249,605	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4420,000	200,000	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 59/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4430,000	200,000	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4440,000	200,000	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4450,000	0,000	-6,967032	3600,000	0,390	60,	77,579
4460,000	0,000	-6,689254	3600,000	0,390	60,	77,199
4470,000	0,000	-6,411476	3600,000	0,390	60,	76,825
4480,000	0,000	-6,133698	3600,000	0,390	60,	76,457
4490,000	0,000	-5,855921	3600,000	0,390	60,	76,096
4500,000	-150,000	-5,578143	3600,000	0,390	60,	75,740
4510,000	-150,000	-5,386440	0,000	0,390	60,	75,499
4520,000	-150,000	-4,862107	1200,000	0,390	60,	74,851
4530,000	-150,000	-4,337854	0,000	0,390	60,	74,223
4540,000	-150,000	-4,337854	0,000	0,390	60,	74,223

PK	Disponible	Necessària	Obstacle	Despeje	Velocitat
4050,000	330.000	71,806			60,000
4060,000	320.000	71,806			60,000
4070,000	310.000	74,014			60,000
4080,000	310.000	76,114			60,000
4090,000	300.000	76,283			60,000
4100,000	290.000	76,283			60,000
4110,000	280.000	76,283			60,000
4120,000	270.000	76,283			60,000
4130,000	260.000	76,283			60,000
4140,000	250.000	76,283			60,000
4150,000	240.000	76,283			60,000
4160,000	220.000	76,283			60,000
4170,000	210.000	76,283			60,000
4180,000	200.000	76,283			60,000
4190,000	190.000	76,090			60,000
4200,000	180.000	75,735			60,000
4210,000	170.000	75,385			60,000
4220,000	160.000	75,041			60,000
4230,000	150.000	74,703			60,000
4240,000	140.000	74,371			60,000
4250,000	130.000	74,043			60,000
4260,000	120.000	73,721			60,000
4270,000	110.000	73,404			60,000
4280,000	100.000	73,091			60,000
4290,000	90.000	72,784			60,000
4300,000	80.000	72,481			60,000
4310,000	80.000	72,183			60,000
4320,000	90.000	71,890			60,000
4330,000	130.000	71,639			60,000
4340,000	120.000	72,298			60,000
4350,000	120.000	73,684			60,000
4360,000	130.000	75,173			60,000
4370,000		76,776			60,000
4380,000		77,625			60,000
4390,000		77,625			60,000
4400,000		77,625			60,000
4410,000		77,625			60,000
4420,000		77,625			60,000
4430,000		77,625			60,000
4440,000		77,625			60,000
4450,000		77,579			60,000
4460,000		77,199			60,000
4470,000		76,825			60,000
4480,000		76,457			60,000
4490,000		76,096			60,000
4500,000		75,740			60,000
4510,000		75,499			60,000
4520,000		74,851			60,000
4530,000		74,223			60,000
4540,000		74,223			60,000

Sentit decreixent

PK	Radio	Inclinació(%)	Kv	Fl	Velocitat	Dist.Parada
4050,000	-150,000	-2,160000	0,000	0,390	60,	71,806
4060,000	-150,000	-2,160000	0,000	0,390	60,	71,806
4070,000	-150,000	-4,160000	0,000	0,390	60,	74,014
4080,000	0,000	-5,870000	0,000	0,390	60,	76,114
4090,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4100,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4110,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4120,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4130,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4140,000	0,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4150,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4160,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 60/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4170,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4180,000	200,000	-6,000000	0,000	0,390	60,	76,283
4190,000	203,386	-5,851389	3600,000	0,390	60,	76,090
4200,000	255,314	-5,573611	3600,000	0,390	60,	75,735
4210,000	342,847	-5,295833	3600,000	0,390	60,	75,385
4220,000	521,716	-5,018056	3600,000	0,390	60,	75,041
4230,000	1090,810	-4,740278	3600,000	0,390	60,	74,703
4240,000	0,000	-4,462500	3600,000	0,390	60,	74,371
4250,000	0,000	-4,184722	3600,000	0,390	60,	74,043
4260,000	0,000	-3,906944	3600,000	0,390	60,	73,721
4270,000	0,000	-3,629167	3600,000	0,390	60,	73,404
4280,000	0,000	-3,351389	3600,000	0,390	60,	73,091
4290,000	0,000	-3,073611	3600,000	0,390	60,	72,784
4300,000	0,000	-2,795833	3600,000	0,390	60,	72,481
4310,000	0,000	-2,518056	3600,000	0,390	60,	72,183
4320,000	0,000	-2,240278	3600,000	0,390	60,	71,890
4330,000	0,000	-2,000000	0,000	0,390	60,	71,639
4340,000	0,000	-2,625000	800,000	0,390	60,	72,298
4350,000	0,000	-3,875000	800,000	0,390	60,	73,684
4360,000	0,000	-5,125000	800,000	0,390	60,	75,173
4370,000	158064,057	-6,375000	800,000	0,390	60,	76,776
4380,000	993,713	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4390,000	498,423	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4400,000	332,632	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4410,000	249,605	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4420,000	200,000	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4430,000	200,000	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4440,000	200,000	-7,000000	0,000	0,390	60,	77,625
4450,000	0,000	-6,967032	3600,000	0,390	60,	77,579
4460,000	0,000	-6,689254	3600,000	0,390	60,	77,199
4470,000	0,000	-6,411476	3600,000	0,390	60,	76,825
4480,000	0,000	-6,133698	3600,000	0,390	60,	76,457
4490,000	0,000	-5,855921	3600,000	0,390	60,	76,096
4500,000	-150,000	-5,578143	3600,000	0,390	60,	75,740
4510,000	-150,000	-5,386440	0,000	0,390	60,	75,499
4520,000	-150,000	-4,862107	1200,000	0,390	60,	74,851
4530,000	-150,000	-4,337854	0,000	0,390	60,	74,223
4540,000	-150,000	-4,337854	0,000	0,390	60,	74,223

PK	D.Disponible	D. Necessària	Obstacle	Despeje	Velocitat
4050,000		71,806			60,000

4060,000		71,806			60,000
4070,000		74,014			60,000
4080,000		76,114			60,000
4090,000		76,283			60,000
4100,000		76,283			60,000
4110,000		76,283			60,000
4120,000		76,283			60,000
4130,000		76,283			60,000
4140,000		76,283			60,000
4150,000		76,283			60,000
4160,000		76,283			60,000
4170,000		76,283			60,000
4180,000		76,283			60,000
4190,000		76,090			60,000
4200,000		75,735			60,000
4210,000		75,385			60,000
4220,000		75,041			60,000
4230,000		74,703			60,000
4240,000		74,371			60,000
4250,000		74,043			60,000
4260,000		73,721			60,000
4270,000		73,404			60,000
4280,000		73,091			60,000
4290,000		72,784			60,000
4300,000		72,481			60,000
4310,000		72,183			60,000
4320,000		71,890			60,000
4330,000		71,639			60,000
4340,000		72,298			60,000
4350,000		73,684			60,000
4360,000		75,173			60,000
4370,000		76,776			60,000
4380,000		77,625			60,000
4390,000		77,625			60,000
4400,000		77,625			60,000
4410,000		77,625			60,000
4420,000		77,625			60,000
4430,000		77,625			60,000
4440,000		77,625			60,000
4450,000		77,579			60,000
4460,000		77,199			60,000

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 61/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4470,000		76,825			60,000
4480,000		76,457			60,000
4490,000		76,096			60,000
4500,000		75,740			60,000
4510,000		75,499			60,000
4520,000		74,851			60,000
4530,000		74,223			60,000
4540,000		74,223			60,000

6.INFORME DEL VIAL

En les pàgines següents s'adjunten els llistats del traçat, queda definit tant en alçat com en planta.

Els fitxers utilitzats són:

Eix: CAMOS.EJE

Rasant: CAMOS.RAS

Terreny: X1.TRA

Longitudinal: CAMOS.LON

Peralts: CAMOS.PER

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 62/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Informe del Vial TCP MDT 9.0

Eix: CAMOS.EJE

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radio	Parametro	Longitud
Cur	4050,000	481598,886	4658490,268	8.5783	-150,00	0,000	23,061
Rec	4073,061	481600,219	4658513,269	398.7908	0,00	0,000	75,762
Cur	4148,824	481598,780	4658589,017	398.7908	200,00	0,000	40,344
Clt	4189,168	481602,073	4658629,158	11.6326	0,00	100,000	50,000
Rec	4239,168	481615,211	4658677,365	19.5904	0,00	0,000	130,769
Clt	4369,937	481654,820	4658801,991	19.5904	200,00	100,000	50,000
Cur	4419,937	481671,924	4658848,938	27.5481	200,00	0,000	23,479
Rec	4443,416	481682,997	4658869,626	35.0217	0,00	0,000	48,096
Cur	4491,512	481708,141	4658910,627	35.0217	-150,00	0,000	53,339
	4544,851	481727,443	4658960,050	12.3841			

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut (g)	Radio	Parametro	Longitud
Cur	4050,000	481598,886	4658490,268	8.5783	-150,00	0,000	10,000
Cur	4060,000	481599,898	4658500,215	4.3342	-150,00	0,000	10,000
Cur	4070,000	481600,245	4658510,207	0.0901	-150,00	0,000	10,000
Rec	4080,000	481600,087	4658520,206	398.7908	0,00	0,000	10,000
Rec	4090,000	481599,897	4658530,204	398.7908	0,00	0,000	10,000
Rec	4100,000	481599,707	4658540,202	398.7908	0,00	0,000	10,000
Rec	4110,000	481599,517	4658550,201	398.7908	0,00	0,000	10,000
Rec	4120,000	481599,327	4658560,199	398.7908	0,00	0,000	10,000
Rec	4130,000	481599,137	4658570,197	398.7908	0,00	0,000	10,000
Rec	4140,000	481598,947	4658580,195	398.7908	0,00	0,000	10,000
Cur	4150,000	481598,761	4658590,193	399.1652	200,00	0,000	10,000
Cur	4160,000	481598,880	4658600,192	2.3483	200,00	0,000	10,000
Cur	4170,000	481599,498	4658610,171	5.5314	200,00	0,000	10,000
Cur	4180,000	481600,614	4658620,108	8.7145	200,00	0,000	10,000
Clt	4190,000	481602,226	4658629,976	11.8954	203,39	100,000	10,000
Clt	4200,000	481604,308	4658639,756	14.7072	255,31	100,000	10,000
Clt	4210,000	481606,772	4658649,447	16.8824	342,85	100,000	10,000
Clt	4220,000	481609,517	4658659,063	18.4209	521,72	100,000	10,000
Clt	4230,000	481612,446	4658668,624	19.3229	1.090,81	100,000	10,000
Rec	4240,000	481615,463	4658678,158	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4250,000	481618,492	4658687,689	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4260,000	481621,521	4658697,219	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4270,000	481624,550	4658706,749	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4280,000	481627,579	4658716,279	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4290,000	481630,608	4658725,810	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4300,000	481633,636	4658735,340	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4310,000	481636,665	4658744,870	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4320,000	481639,694	4658754,400	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4330,000	481642,723	4658763,931	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4340,000	481645,752	4658773,461	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4350,000	481648,781	4658782,991	19.5904	0,00	0,000	10,000
Rec	4360,000	481651,810	4658792,521	19.5904	0,00	0,000	10,000
Clt	4370,000	481654,839	4658802,052	19.5904	158.064,06	100,000	10,000
Clt	4380,000	481657,884	4658811,577	19.9127	993,71	100,000	10,000
Clt	4390,000	481661,025	4658821,071	20.8717	498,42	100,000	10,000
Clt	4400,000	481664,355	4658830,499	22.4673	332,63	100,000	10,000
Clt	4410,000	481667,968	4658839,824	24.6995	249,61	100,000	10,000
Cur	4420,000	481671,950	4658848,995	27.5683	200,00	0,000	10,000
Cur	4430,000	481676,372	4658857,964	30.7514	200,00	0,000	10,000
Cur	4440,000	481681,236	4658866,700	33.9345	200,00	0,000	10,000
Rec	4450,000	481686,439	4658875,239	35.0217	0,00	0,000	10,000
Rec	4460,000	481691,667	4658883,764	35.0217	0,00	0,000	10,000
Rec	4470,000	481696,895	4658892,289	35.0217	0,00	0,000	10,000
Rec	4480,000	481702,123	4658900,813	35.0217	0,00	0,000	10,000
Rec	4490,000	481707,351	4658909,338	35.0217	0,00	0,000	10,000
Cur	4500,000	481712,371	4658917,984	31.4194	-150,00	0,000	10,000
Cur	4510,000	481716,812	4658926,942	27.1752	-150,00	0,000	10,000
Cur	4520,000	481720,646	4658936,176	22.9311	-150,00	0,000	10,000
Cur	4530,000	481723,856	4658945,645	18.6870	-150,00	0,000	10,000
	4540,000	481726,428	4658955,306	14.4428			

Rasant: CAMOS.RAS

P.K.	Cota	KV/Radio	Tangent	Fletxa	Pendent
4050,000	177,255	0,000	0,000	0,000	-0.02160000
4060,000	177,039	0,000	0,000	0,000	-0.04160000
4070,000	176,623	0,000	0,000	0,000	-0.05870000
4080,000	176,036	0,000	0,000	0,000	-0.06000000
4256,650	165,437	3600,000	72,000	0,720	-0.02000000
4355,000	163,470	800,000	20,000	0,250	-0.07000000
4477,857	154,870	3600,000	29,044	0,117	-0.05386440
4520,000	152,600	1200,000	6,292	0,016	-0.04337854
4544,851	151,522	0,000	0,000	0,000	

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 63/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.	Cota Rasant	Cota Terreny	Cota Vermella
4050,000	177,255	177,255	0,000000
4060,000	177,039	176,939	-0,100316
4070,000	176,623	176,512	-0,110626
4080,000	176,036	175,923	-0,112522
4090,000	175,436	175,197	-0,238584
4100,000	174,836	174,336	-0,499693
4110,000	174,236	173,521	-0,714815
4120,000	173,636	172,784	-0,851707
4130,000	173,036	172,059	-0,976902
4140,000	172,436	171,295	-1,140674
4150,000	171,836	170,592	-1,243922
4160,000	171,236	169,845	-1,391494
4170,000	170,636	169,088	-1,547751
4180,000	170,036	168,401	-1,634916
4190,000	169,440	167,921	-1,518988
4200,000	168,869	167,344	-1,524812
4210,000	168,325	166,768	-1,557168
4220,000	167,810	166,255	-1,554501
4230,000	167,322	166,011	-1,310771
4240,000	166,862	165,776	-1,085497
4250,000	166,429	165,369	-1,060628
4260,000	166,025	164,818	-1,206458
4270,000	165,648	164,785	-0,862880
4280,000	165,299	164,639	-0,660131
4290,000	164,977	164,448	-0,529566
4300,000	164,684	164,313	-0,371488
4310,000	164,418	164,155	-0,263769
4320,000	164,180	164,008	-0,172721
4330,000	163,970	163,831	-0,138962
4340,000	163,754	163,603	-0,151688
4350,000	163,429	163,321	-0,108640
4360,000	162,979	162,850	-0,128882
4370,000	162,404	162,197	-0,207791
4380,000	161,720	161,510	-0,209956
4390,000	161,020	160,866	-0,154306
4400,000	160,320	160,200	-0,120374
4410,000	159,620	159,491	-0,129330
4420,000	158,920	158,762	-0,158458
4430,000	158,220	158,024	-0,195738
4440,000	157,520	157,313	-0,207023
4450,000	156,820	156,593	-0,227188
4460,000	156,137	155,847	-0,290575
4470,000	155,482	155,179	-0,303657
4480,000	154,855	154,614	-0,241524
4490,000	154,256	154,048	-0,208049
4500,000	153,684	153,459	-0,224863
4510,000	153,139	152,946	-0,192371
4520,000	152,616	152,491	-0,125723
4530,000	152,166	152,129	-0,036944
4540,000	151,732	151,725	-0,007040

Terreny: X1.TRA

P.K.	Distancia	Cota	Código
4050,000	-13,894	180,007	MDT
4050,000	-13,306	179,803	MDT
4050,000	-11,142	178,580	MDT
4050,000	-10,946	178,573	MDT
4050,000	-10,476	178,482	MDT
4050,000	-10,373	178,520	MDT
4050,000	-10,305	178,590	MDT
4050,000	-9,429	180,389	MDT
4050,000	-8,506	178,775	MDT
4050,000	-7,511	177,582	MDT
4050,000	-7,225	177,254	MDT
4050,000	-7,144	177,233	MDT
4050,000	-6,834	177,168	MDT
4050,000	-6,161	177,002	MDT
4050,000	-5,360	176,852	MDT
4050,000	-4,987	176,783	MDT
4050,000	-4,341	176,725	MDT
4050,000	-4,114	176,820	MDT
4050,000	-3,974	177,014	MDT
4050,000	-3,769	177,108	MDT
4050,000	-3,527	177,114	MDT
4050,000	-3,471	177,116	MDT
4050,000	-3,447	177,117	MDT
4050,000	-3,225	177,132	MDT
4050,000	-3,197	177,131	MDT
4050,000	-0,673	177,229	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 64/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4050,000	-0,098	177,251	MDT
4050,000	0,000	177,255	MDT
4050,000	2,999	177,377	MDT
4050,000	3,015	177,377	MDT
4050,000	3,016	177,377	MDT
4050,000	3,202	177,374	MDT
4050,000	3,319	177,372	MDT
4050,000	3,323	177,372	MDT
4050,000	3,378	177,369	MDT
4050,000	7,472	177,198	MDT
4050,000	8,647	177,139	MDT
4050,000	9,455	177,062	MDT
4050,000	11,561	176,492	MDT
4050,000	12,392	176,334	MDT
4050,000	14,384	176,102	MDT
4050,000	15,766	175,719	MDT
4050,000	18,126	174,699	MDT
4050,000	19,720	174,171	MDT
4050,000	21,339	173,792	MDT
4050,000	22,377	173,269	MDT
4050,000	22,933	173,046	MDT
4050,000	22,952	172,916	MDT
4060,000	-12,951	181,194	MDT
4060,000	-12,791	181,140	MDT
4060,000	-12,210	180,819	MDT
4060,000	-10,947	180,788	MDT
4060,000	-9,690	179,987	MDT
4060,000	-7,635	178,808	MDT
4060,000	-6,413	177,420	MDT
4060,000	-5,547	176,503	MDT
4060,000	-5,328	176,483	MDT
4060,000	-4,741	176,472	MDT
4060,000	-4,327	176,659	MDT
4060,000	-4,240	176,688	MDT
4060,000	-4,135	176,705	MDT
4060,000	-3,880	176,744	MDT
4060,000	-3,753	176,756	MDT
4060,000	-3,590	176,772	MDT
4060,000	-2,037	176,851	MDT
4060,000	-0,460	176,926	MDT
4060,000	0,000	176,939	MDT
4060,000	1,357	176,977	MDT
4060,000	2,692	177,010	MDT
4060,000	2,796	177,009	MDT

4060,000	3,013	177,003	MDT
4060,000	3,376	176,951	MDT
4060,000	3,938	176,865	MDT
4060,000	5,346	176,152	MDT
4060,000	6,483	175,507	MDT
4060,000	7,633	175,212	MDT
4060,000	8,973	175,059	MDT
4060,000	11,707	174,757	MDT
4060,000	13,106	174,585	MDT
4060,000	18,561	173,826	MDT
4060,000	21,571	173,472	MDT
4060,000	23,128	173,197	MDT
4060,000	23,314	173,227	MDT
4060,000	23,755	173,276	MDT
4070,000	-11,891	180,711	MDT
4070,000	-11,631	180,590	MDT
4070,000	-10,574	180,315	MDT
4070,000	-8,474	179,172	MDT
4070,000	-6,502	178,199	MDT
4070,000	-5,823	176,539	MDT
4070,000	-5,582	176,080	MDT
4070,000	-5,436	176,063	MDT
4070,000	-4,958	176,089	MDT
4070,000	-4,584	176,269	MDT
4070,000	-4,518	176,300	MDT
4070,000	-4,457	176,309	MDT
4070,000	-4,242	176,331	MDT
4070,000	-4,161	176,340	MDT
4070,000	-3,963	176,358	MDT
4070,000	-2,884	176,405	MDT
4070,000	-0,816	176,488	MDT
4070,000	0,000	176,512	MDT
4070,000	0,472	176,526	MDT
4070,000	2,366	176,582	MDT
4070,000	2,473	176,581	MDT
4070,000	2,589	176,577	MDT
4070,000	3,242	176,163	MDT
4070,000	4,226	175,512	MDT
4070,000	6,973	175,284	MDT
4070,000	11,018	174,860	MDT
4070,000	18,268	173,928	MDT
4070,000	22,359	173,361	MDT
4070,000	22,618	173,391	MDT
4073,061	-11,532	180,259	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 65/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4073,061	-11,143	180,079	MDT
4073,061	-9,643	179,684	MDT
4073,061	-9,611	179,670	MDT
4073,061	-9,376	179,549	MDT
4073,061	-6,546	178,054	MDT
4073,061	-5,999	176,706	MDT
4073,061	-5,577	175,927	MDT
4073,061	-5,168	175,948	MDT
4073,061	-4,982	175,933	MDT
4073,061	-4,872	176,009	MDT
4073,061	-4,573	176,151	MDT
4073,061	-4,430	176,177	MDT
4073,061	-4,327	176,187	MDT
4073,061	-4,139	176,201	MDT
4073,061	-4,028	176,211	MDT
4073,061	-1,932	176,286	MDT
4073,061	-0,884	176,327	MDT
4073,061	0,000	176,352	MDT
4073,061	0,264	176,360	MDT
4073,061	2,274	176,417	MDT
4073,061	2,411	176,415	MDT
4073,061	2,498	176,412	MDT
4073,061	3,436	175,784	MDT
4073,061	3,850	175,516	MDT
4073,061	9,154	175,082	MDT
4073,061	9,992	175,012	MDT
4073,061	10,106	175,000	MDT
4073,061	20,797	173,626	MDT
4073,061	22,330	173,415	MDT
4073,061	22,425	173,426	MDT
4080,000	-10,578	179,147	MDT
4080,000	-9,876	178,821	MDT
4080,000	-9,042	178,602	MDT
4080,000	-8,275	178,272	MDT
4080,000	-7,494	177,869	MDT
4080,000	-6,414	177,559	MDT
4080,000	-5,942	176,676	MDT
4080,000	-5,446	175,556	MDT
4080,000	-5,211	175,537	MDT
4080,000	-4,931	175,525	MDT
4080,000	-4,772	175,662	MDT
4080,000	-4,623	175,764	MDT
4080,000	-4,399	175,797	MDT
4080,000	-4,347	175,801	MDT

4080,000	-4,291	175,805	MDT
4080,000	-4,098	175,816	MDT
4080,000	-1,792	175,874	MDT
4080,000	-1,035	175,897	MDT
4080,000	-0,651	175,908	MDT
4080,000	0,000	175,923	MDT
4080,000	1,984	175,971	MDT
4080,000	2,018	175,970	MDT
4080,000	2,246	175,969	MDT
4080,000	2,642	175,752	MDT
4080,000	3,454	175,330	MDT
4080,000	5,478	175,187	MDT
4080,000	10,472	174,722	MDT
4080,000	17,780	173,833	MDT
4080,000	21,979	173,372	MDT
4080,000	22,221	173,289	MDT
4090,000	-9,203	177,545	MDT
4090,000	-8,260	177,108	MDT
4090,000	-7,259	176,959	MDT
4090,000	-6,030	176,748	MDT
4090,000	-5,476	175,450	MDT
4090,000	-5,236	174,830	MDT
4090,000	-5,114	174,817	MDT
4090,000	-4,743	174,807	MDT
4090,000	-4,505	174,990	MDT
4090,000	-4,425	175,053	MDT
4090,000	-4,383	175,062	MDT
4090,000	-4,239	175,080	MDT
4090,000	-4,143	175,090	MDT
4090,000	-4,022	175,099	MDT
4090,000	-2,588	175,144	MDT
4090,000	-1,287	175,183	MDT
4090,000	-0,199	175,172	MDT
4090,000	0,000	175,174	MDT
4090,000	1,250	175,188	MDT
4090,000	1,375	175,185	MDT
4090,000	1,476	175,180	MDT
4090,000	2,002	175,133	MDT
4090,000	2,164	175,120	MDT
4090,000	2,405	175,177	MDT
4090,000	2,722	174,921	MDT
4090,000	2,861	174,878	MDT
4090,000	8,439	174,434	MDT
4090,000	10,483	174,293	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 66/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4090,000	12,933	174,076	MDT
4090,000	21,521	173,127	MDT
4090,000	21,989	172,967	MDT
4100,000	-8,091	175,992	MDT
4100,000	-8,024	176,017	MDT
4100,000	-7,664	176,035	MDT
4100,000	-7,183	176,055	MDT
4100,000	-6,028	176,008	MDT
4100,000	-5,316	174,703	MDT
4100,000	-5,048	174,071	MDT
4100,000	-4,900	174,044	MDT
4100,000	-4,576	174,053	MDT
4100,000	-4,280	174,184	MDT
4100,000	-4,182	174,251	MDT
4100,000	-4,070	174,284	MDT
4100,000	-4,038	174,296	MDT
4100,000	-4,024	174,297	MDT
4100,000	-3,819	174,312	MDT
4100,000	-3,305	174,326	MDT
4100,000	-1,589	174,376	MDT
4100,000	-0,071	174,338	MDT
4100,000	0,000	174,336	MDT
4100,000	0,647	174,321	MDT
4100,000	0,790	174,312	MDT
4100,000	0,811	174,309	MDT
4100,000	1,279	174,285	MDT
4100,000	1,889	174,262	MDT
4100,000	2,012	174,234	MDT
4100,000	2,327	174,149	MDT
4100,000	7,357	173,875	MDT
4100,000	7,803	173,871	MDT
4100,000	9,109	173,798	MDT
4100,000	13,620	173,399	MDT
4100,000	20,717	172,772	MDT
4100,000	21,704	172,663	MDT
4100,000	21,758	172,645	MDT
4110,000	-8,278	174,682	MDT
4110,000	-7,812	174,853	MDT
4110,000	-7,067	174,891	MDT
4110,000	-6,295	174,763	MDT
4110,000	-5,855	173,794	MDT
4110,000	-5,503	173,210	MDT
4110,000	-5,239	173,173	MDT
4110,000	-4,874	173,166	MDT
4110,000	-4,574	173,325	MDT
4110,000	-4,279	173,486	MDT
4110,000	-4,196	173,493	MDT
4110,000	-4,075	173,526	MDT
4110,000	-4,020	173,531	MDT
4110,000	-3,901	173,540	MDT
4110,000	-3,166	173,556	MDT
4110,000	-1,901	173,585	MDT
4110,000	-1,028	173,568	MDT
4110,000	0,000	173,521	MDT
4110,000	0,323	173,507	MDT
4110,000	0,385	173,496	MDT
4110,000	0,477	173,479	MDT
4110,000	0,778	173,436	MDT
4110,000	0,980	173,431	MDT
4110,000	1,244	173,411	MDT
4110,000	1,331	173,412	MDT
4110,000	1,636	173,484	MDT
4110,000	1,699	173,496	MDT
4110,000	6,743	173,281	MDT
4110,000	10,194	173,086	MDT
4110,000	14,866	172,674	MDT
4110,000	21,879	172,144	MDT
4110,000	22,214	172,123	MDT
4120,000	-8,464	173,372	MDT
4120,000	-8,283	173,439	MDT
4120,000	-7,336	173,308	MDT
4120,000	-6,690	173,339	MDT
4120,000	-5,879	172,659	MDT
4120,000	-5,650	172,483	MDT
4120,000	-5,239	172,415	MDT
4120,000	-5,140	172,420	MDT
4120,000	-5,019	172,483	MDT
4120,000	-4,481	172,747	MDT
4120,000	-4,261	172,775	MDT
4120,000	-4,219	172,784	MDT
4120,000	-4,089	172,796	MDT
4120,000	-4,038	172,800	MDT
4120,000	-2,413	172,850	MDT
4120,000	-2,054	172,858	MDT
4120,000	-0,141	172,789	MDT
4120,000	0,000	172,784	MDT
4120,000	0,177	172,778	MDT
4120,000	0,337	172,757	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 67/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4120,000	0,350	172,755	MDT
4120,000	0,421	172,750	MDT
4120,000	0,798	172,738	MDT
4120,000	0,881	172,725	MDT
4120,000	1,154	172,687	MDT
4120,000	1,380	172,730	MDT
4120,000	1,538	172,772	MDT
4120,000	5,781	172,585	MDT
4120,000	10,515	172,432	MDT
4120,000	15,627	172,107	MDT
4120,000	22,526	171,587	MDT
4120,000	22,773	171,572	MDT
4130,000	-10,023	173,658	MDT
4130,000	-7,327	172,205	MDT
4130,000	-6,270	172,291	MDT
4130,000	-6,168	172,249	MDT
4130,000	-5,391	171,742	MDT
4130,000	-5,069	171,734	MDT
4130,000	-5,059	171,735	MDT
4130,000	-5,045	171,744	MDT
4130,000	-4,623	172,052	MDT
4130,000	-4,622	172,052	MDT
4130,000	-4,348	172,076	MDT
4130,000	-4,268	172,082	MDT
4130,000	-4,137	172,089	MDT
4130,000	-3,456	172,104	MDT
4130,000	-2,137	172,121	MDT
4130,000	-1,348	172,093	MDT
4130,000	0,000	172,059	MDT
4130,000	0,074	172,057	MDT
4130,000	0,181	172,044	MDT
4130,000	0,222	172,039	MDT
4130,000	0,589	172,003	MDT
4130,000	0,614	172,001	MDT
4130,000	1,110	171,847	MDT
4130,000	1,175	171,836	MDT
4130,000	1,229	171,851	MDT
4130,000	1,738	171,988	MDT
4130,000	3,736	171,939	MDT
4130,000	8,130	171,840	MDT
4130,000	10,592	171,802	MDT
4130,000	12,484	171,668	MDT
4130,000	23,169	170,990	MDT
4140,000	-12,317	174,800	MDT

4140,000	-7,980	172,462	MDT
4140,000	-5,924	171,076	MDT
4140,000	-5,912	171,078	MDT
4140,000	-5,697	171,055	MDT
4140,000	-5,630	171,027	MDT
4140,000	-5,600	171,030	MDT
4140,000	-5,264	171,019	MDT
4140,000	-4,837	171,240	MDT
4140,000	-4,757	171,290	MDT
4140,000	-4,636	171,316	MDT
4140,000	-4,435	171,357	MDT
4140,000	-4,244	171,372	MDT
4140,000	-4,203	171,377	MDT
4140,000	-2,608	171,376	MDT
4140,000	-2,203	171,380	MDT
4140,000	-0,459	171,318	MDT
4140,000	-0,021	171,297	MDT
4140,000	0,000	171,296	MDT
4140,000	0,096	171,288	MDT
4140,000	0,127	171,285	MDT
4140,000	0,262	171,274	MDT
4140,000	0,502	171,244	MDT
4140,000	0,995	171,097	MDT
4140,000	1,213	171,015	MDT
4140,000	1,581	171,184	MDT
4140,000	1,715	171,240	MDT
4140,000	3,738	171,206	MDT
4140,000	12,210	171,073	MDT
4140,000	20,985	170,456	MDT
4140,000	23,090	170,322	MDT
4148,824	-14,341	175,807	MDT
4148,824	-11,435	174,241	MDT
4148,824	-9,867	173,183	MDT
4148,824	-7,066	172,061	MDT
4148,824	-6,664	171,605	MDT
4148,824	-5,716	170,474	MDT
4148,824	-5,441	170,467	MDT
4148,824	-5,198	170,438	MDT
4148,824	-4,912	170,562	MDT
4148,824	-4,634	170,687	MDT
4148,824	-4,476	170,705	MDT
4148,824	-4,377	170,746	MDT
4148,824	-4,294	170,755	MDT
4148,824	-4,207	170,766	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 68/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4148,824	-3,241	170,773	MDT
4148,824	-2,207	170,768	MDT
4148,824	-1,102	170,714	MDT
4148,824	-0,071	170,673	MDT
4148,824	0,000	170,666	MDT
4148,824	0,010	170,665	MDT
4148,824	0,102	170,655	MDT
4148,824	0,375	170,638	MDT
4148,824	0,419	170,635	MDT
4148,824	0,523	170,589	MDT
4148,824	1,197	170,310	MDT
4148,824	1,624	170,508	MDT
4148,824	1,973	170,654	MDT
4148,824	7,364	170,565	MDT
4148,824	13,121	170,478	MDT
4148,824	15,426	170,315	MDT
4148,824	22,993	169,788	MDT
4150,000	-14,635	175,951	MDT
4150,000	-11,927	174,493	MDT
4150,000	-10,464	173,506	MDT
4150,000	-7,243	172,214	MDT
4150,000	-7,127	172,082	MDT
4150,000	-5,723	170,409	MDT
4150,000	-5,598	170,406	MDT
4150,000	-5,237	170,364	MDT
4150,000	-4,814	170,547	MDT
4150,000	-4,649	170,621	MDT
4150,000	-4,430	170,646	MDT
4150,000	-4,367	170,672	MDT
4150,000	-4,258	170,685	MDT
4150,000	-4,203	170,691	MDT
4150,000	-3,593	170,696	MDT
4150,000	-2,202	170,690	MDT
4150,000	-1,503	170,656	MDT
4150,000	-0,074	170,600	MDT
4150,000	-0,024	170,595	MDT
4150,000	0,000	170,592	MDT
4150,000	0,105	170,581	MDT
4150,000	0,270	170,571	MDT
4150,000	0,419	170,559	MDT
4150,000	0,766	170,406	MDT
4150,000	1,205	170,225	MDT
4150,000	1,775	170,490	MDT
4150,000	1,995	170,582	MDT

4150,000	5,431	170,526	MDT
4150,000	13,128	170,414	MDT
4150,000	16,168	170,200	MDT
4150,000	22,977	169,728	MDT
4160,000	-17,467	177,194	MDT
4160,000	-16,510	176,679	MDT
4160,000	-15,985	176,328	MDT
4160,000	-14,715	175,815	MDT
4160,000	-12,168	174,349	MDT
4160,000	-7,596	171,763	MDT
4160,000	-6,532	170,072	MDT
4160,000	-6,241	169,696	MDT
4160,000	-6,103	169,694	MDT
4160,000	-5,533	169,640	MDT
4160,000	-5,392	169,700	MDT
4160,000	-4,892	169,988	MDT
4160,000	-4,751	169,999	MDT
4160,000	-4,515	170,027	MDT
4160,000	-4,448	170,029	MDT
4160,000	-4,340	170,033	MDT
4160,000	-3,579	170,024	MDT
4160,000	-2,329	170,003	MDT
4160,000	-1,247	169,937	MDT
4160,000	-0,299	169,891	MDT
4160,000	-0,183	169,876	MDT
4160,000	-0,091	169,864	MDT
4160,000	0,000	169,845	MDT
4160,000	0,142	169,816	MDT
4160,000	0,231	169,803	MDT
4160,000	0,533	169,692	MDT
4160,000	1,262	169,473	MDT
4160,000	1,410	169,564	MDT
4160,000	2,099	169,972	MDT
4160,000	11,020	169,898	MDT
4160,000	12,886	169,858	MDT
4160,000	13,795	169,797	MDT
4160,000	18,437	169,493	MDT
4160,000	21,995	169,253	MDT
4160,000	22,594	169,213	MDT
4170,000	-18,610	176,601	MDT
4170,000	-18,229	175,877	MDT
4170,000	-17,783	175,419	MDT
4170,000	-8,746	170,976	MDT
4170,000	-8,200	170,954	MDT

4170,000	-7,979	170,703	MDT
4170,000	-7,152	169,457	MDT
4170,000	-6,877	169,078	MDT
4170,000	-6,817	169,077	MDT
4170,000	-5,877	168,995	MDT
4170,000	-5,318	169,273	MDT
4170,000	-5,205	169,337	MDT
4170,000	-5,045	169,345	MDT
4170,000	-4,866	169,355	MDT
4170,000	-4,712	169,368	MDT
4170,000	-4,652	169,373	MDT
4170,000	-2,996	169,336	MDT
4170,000	-2,642	169,328	MDT
4170,000	-2,322	169,305	MDT
4170,000	-0,716	169,198	MDT
4170,000	-0,512	169,174	MDT
4170,000	-0,508	169,173	MDT
4170,000	-0,493	169,171	MDT
4170,000	-0,162	169,118	MDT
4170,000	-0,043	169,100	MDT
4170,000	0,000	169,089	MDT
4170,000	0,557	168,954	MDT
4170,000	0,836	168,899	MDT
4170,000	1,465	169,313	MDT
4170,000	1,680	169,446	MDT
4170,000	5,708	169,367	MDT
4170,000	11,877	169,255	MDT
4170,000	19,786	168,754	MDT
4170,000	22,475	168,587	MDT
4170,000	23,847	168,530	MDT
4180,000	-17,833	174,022	MDT
4180,000	-16,673	171,823	MDT
4180,000	-15,416	170,548	MDT
4180,000	-15,100	170,525	MDT
4180,000	-11,463	170,347	MDT
4180,000	-8,472	170,054	MDT
4180,000	-6,810	168,641	MDT
4180,000	-6,560	168,393	MDT
4180,000	-6,504	168,390	MDT
4180,000	-5,666	168,331	MDT
4180,000	-5,196	168,620	MDT
4180,000	-5,131	168,653	MDT
4180,000	-5,085	168,659	MDT
4180,000	-4,902	168,679	MDT

4180,000	-4,840	168,685	MDT
4180,000	-4,665	168,695	MDT
4180,000	-4,663	168,695	MDT
4180,000	-3,682	168,661	MDT
4180,000	-2,680	168,627	MDT
4180,000	-2,656	168,626	MDT
4180,000	-2,633	168,625	MDT
4180,000	-0,672	168,515	MDT
4180,000	-0,649	168,513	MDT
4180,000	-0,388	168,484	MDT
4180,000	-0,352	168,477	MDT
4180,000	0,000	168,403	MDT
4180,000	0,106	168,380	MDT
4180,000	0,355	168,341	MDT
4180,000	0,748	168,334	MDT
4180,000	1,212	168,640	MDT
4180,000	1,629	168,901	MDT
4180,000	6,244	168,806	MDT
4180,000	10,928	168,660	MDT
4180,000	14,093	168,454	MDT
4180,000	22,564	167,961	MDT
4180,000	23,177	167,902	MDT
4180,000	24,872	167,837	MDT
4189,168	-17,624	171,697	MDT
4189,168	-17,614	171,693	MDT
4189,168	-17,533	171,709	MDT
4189,168	-17,495	171,707	MDT
4189,168	-17,319	171,700	MDT
4189,168	-13,946	170,514	MDT
4189,168	-11,723	169,275	MDT
4189,168	-11,291	168,957	MDT
4189,168	-9,627	168,648	MDT
4189,168	-8,601	168,495	MDT
4189,168	-6,901	168,268	MDT
4189,168	-6,539	168,203	MDT
4189,168	-5,913	167,969	MDT
4189,168	-5,334	168,008	MDT
4189,168	-5,010	168,006	MDT
4189,168	-4,836	168,010	MDT
4189,168	-4,478	167,990	MDT
4189,168	-4,191	168,027	MDT
4189,168	-4,033	168,073	MDT
4189,168	-3,905	168,082	MDT
4189,168	-3,851	168,084	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 70/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4189,168	-3,738	168,088	MDT
4189,168	-3,117	168,077	MDT
4189,168	-1,752	168,034	MDT
4189,168	-0,391	167,984	MDT
4189,168	0,000	167,969	MDT
4189,168	0,205	167,961	MDT
4189,168	0,277	167,951	MDT
4189,168	0,433	167,934	MDT
4189,168	0,538	167,915	MDT
4189,168	0,951	167,849	MDT
4189,168	1,302	167,825	MDT
4189,168	1,483	167,782	MDT
4189,168	2,232	168,221	MDT
4189,168	2,525	168,391	MDT
4189,168	10,674	168,143	MDT
4189,168	10,695	168,142	MDT
4189,168	10,708	168,142	MDT
4189,168	11,243	168,109	MDT
4189,168	22,415	167,415	MDT
4189,168	22,718	167,398	MDT
4189,168	24,369	167,244	MDT
4189,168	25,420	167,207	MDT
4190,000	-17,742	171,631	MDT
4190,000	-17,682	171,605	MDT
4190,000	-17,194	171,703	MDT
4190,000	-16,966	171,691	MDT
4190,000	-15,919	171,650	MDT
4190,000	-13,983	170,966	MDT
4190,000	-12,693	170,244	MDT
4190,000	-10,803	168,852	MDT
4190,000	-9,841	168,673	MDT
4190,000	-8,207	168,429	MDT
4190,000	-7,420	168,324	MDT
4190,000	-5,945	168,058	MDT
4190,000	-5,760	167,944	MDT
4190,000	-5,337	167,973	MDT
4190,000	-4,701	167,969	MDT
4190,000	-4,361	167,977	MDT
4190,000	-4,326	167,958	MDT
4190,000	-3,813	168,024	MDT
4190,000	-3,808	168,024	MDT
4190,000	-3,806	168,025	MDT
4190,000	-3,628	168,030	MDT
4190,000	-2,633	168,013	MDT

4190,000	-1,637	167,982	MDT
4190,000	0,000	167,921	MDT
4190,000	0,172	167,915	MDT
4190,000	0,317	167,910	MDT
4190,000	0,336	167,909	MDT
4190,000	0,545	167,886	MDT
4190,000	0,585	167,880	MDT
4190,000	1,052	167,806	MDT
4190,000	1,298	167,789	MDT
4190,000	1,600	167,718	MDT
4190,000	2,195	168,067	MDT
4190,000	2,649	168,331	MDT
4190,000	9,027	168,139	MDT
4190,000	10,161	168,107	MDT
4190,000	10,869	168,085	MDT
4190,000	22,498	167,365	MDT
4190,000	22,822	167,337	MDT
4190,000	24,459	167,185	MDT
4190,000	25,452	167,150	MDT
4200,000	-19,427	170,839	MDT
4200,000	-18,761	170,564	MDT
4200,000	-13,489	171,639	MDT
4200,000	-12,967	171,610	MDT
4200,000	-9,935	169,123	MDT
4200,000	-9,728	168,953	MDT
4200,000	-9,645	168,952	MDT
4200,000	-5,745	168,874	MDT
4200,000	-5,221	168,426	MDT
4200,000	-3,648	167,169	MDT
4200,000	-3,305	167,136	MDT
4200,000	-2,955	167,101	MDT
4200,000	-2,793	167,219	MDT
4200,000	-2,629	167,334	MDT
4200,000	-2,588	167,306	MDT
4200,000	-2,496	167,320	MDT
4200,000	-2,355	167,329	MDT
4200,000	-2,281	167,336	MDT
4200,000	-2,188	167,342	MDT
4200,000	-1,004	167,338	MDT
4200,000	-0,080	167,356	MDT
4200,000	0,000	167,354	MDT
4200,000	0,962	167,331	MDT
4200,000	2,023	167,322	MDT
4200,000	2,129	167,308	MDT

4200,000	2,249	167,294	MDT
4200,000	2,504	167,256	MDT
4200,000	2,635	167,227	MDT
4200,000	2,761	167,207	MDT
4200,000	3,193	167,086	MDT
4200,000	3,949	167,572	MDT
4200,000	4,080	167,653	MDT
4200,000	5,086	167,615	MDT
4200,000	12,567	167,407	MDT
4200,000	17,509	167,114	MDT
4200,000	24,841	166,507	MDT
4200,000	25,320	166,464	MDT
4200,000	25,613	166,455	MDT
4210,000	-21,525	170,050	MDT
4210,000	-20,250	169,531	MDT
4210,000	-19,734	169,637	MDT
4210,000	-18,982	169,391	MDT
4210,000	-16,108	169,227	MDT
4210,000	-13,049	169,061	MDT
4210,000	-7,132	168,853	MDT
4210,000	-5,263	168,754	MDT
4210,000	-4,711	168,786	MDT
4210,000	-4,512	168,815	MDT
4210,000	-3,416	167,776	MDT
4210,000	-2,153	166,562	MDT
4210,000	-1,982	166,558	MDT
4210,000	-1,602	166,567	MDT
4210,000	-1,510	166,613	MDT
4210,000	-1,310	166,726	MDT
4210,000	-0,886	166,744	MDT
4210,000	-0,848	166,743	MDT
4210,000	-0,835	166,745	MDT
4210,000	-0,697	166,761	MDT
4210,000	0,000	166,768	MDT
4210,000	1,278	166,780	MDT
4210,000	1,443	166,782	MDT
4210,000	1,631	166,779	MDT
4210,000	3,578	166,749	MDT
4210,000	3,793	166,723	MDT
4210,000	3,812	166,721	MDT
4210,000	3,896	166,696	MDT
4210,000	4,185	166,626	MDT
4210,000	4,683	166,532	MDT
4210,000	4,697	166,528	MDT
4210,000	4,709	166,536	MDT
4210,000	5,668	167,102	MDT
4210,000	11,272	166,898	MDT
4210,000	13,805	166,751	MDT
4210,000	21,561	166,168	MDT
4210,000	26,279	165,712	MDT
4220,000	-22,618	169,323	MDT
4220,000	-16,718	168,864	MDT
4220,000	-12,498	168,629	MDT
4220,000	-5,587	168,467	MDT
4220,000	-4,396	168,444	MDT
4220,000	-4,213	168,473	MDT
4220,000	-3,467	168,504	MDT
4220,000	-1,298	166,433	MDT
4220,000	-0,857	166,064	MDT
4220,000	-0,792	166,066	MDT
4220,000	-0,338	166,111	MDT
4220,000	-0,301	166,126	MDT
4220,000	0,000	166,227	MDT
4220,000	0,043	166,242	MDT
4220,000	0,185	166,239	MDT
4220,000	0,340	166,233	MDT
4220,000	0,468	166,237	MDT
4220,000	0,518	166,242	MDT
4220,000	1,057	166,249	MDT
4220,000	2,689	166,284	MDT
4220,000	4,318	166,265	MDT
4220,000	4,850	166,259	MDT
4220,000	4,890	166,253	MDT
4220,000	5,024	166,231	MDT
4220,000	5,254	166,171	MDT
4220,000	5,394	166,139	MDT
4220,000	5,623	166,085	MDT
4220,000	6,088	165,950	MDT
4220,000	6,428	166,207	MDT
4220,000	7,068	166,650	MDT
4220,000	13,181	166,248	MDT
4220,000	14,164	166,186	MDT
4220,000	14,198	166,178	MDT
4220,000	14,632	166,138	MDT
4220,000	19,393	165,682	MDT
4220,000	27,297	164,933	MDT
4230,000	-22,064	168,775	MDT
4230,000	-21,886	168,738	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 72/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4230,000	-13,093	168,252	MDT
4230,000	-11,575	168,205	MDT
4230,000	-6,618	168,119	MDT
4230,000	-3,573	168,073	MDT
4230,000	-3,035	168,192	MDT
4230,000	-2,964	168,203	MDT
4230,000	-2,686	167,971	MDT
4230,000	0,000	165,714	MDT
4230,000	0,078	165,648	MDT
4230,000	0,649	165,619	MDT
4230,000	0,702	165,620	MDT
4230,000	1,018	165,771	MDT
4230,000	1,041	165,781	MDT
4230,000	1,113	165,779	MDT
4230,000	1,322	165,778	MDT
4230,000	1,370	165,783	MDT
4230,000	1,478	165,795	MDT
4230,000	2,026	165,815	MDT
4230,000	3,630	165,878	MDT
4230,000	5,486	165,885	MDT
4230,000	5,810	165,883	MDT
4230,000	5,839	165,879	MDT
4230,000	6,001	165,858	MDT
4230,000	6,024	165,853	MDT
4230,000	6,367	165,784	MDT
4230,000	6,740	165,666	MDT
4230,000	7,062	165,519	MDT
4230,000	7,166	165,562	MDT
4230,000	7,379	165,668	MDT
4230,000	8,278	166,198	MDT
4230,000	8,418	166,124	MDT
4230,000	8,615	166,073	MDT
4230,000	9,963	165,953	MDT
4230,000	16,726	165,335	MDT
4230,000	22,503	164,786	MDT
4230,000	28,531	164,220	MDT
4239,168	-22,459	168,519	MDT
4239,168	-21,567	168,333	MDT
4239,168	-19,676	168,229	MDT
4239,168	-10,978	167,959	MDT
4239,168	-9,828	167,939	MDT
4239,168	-7,753	167,906	MDT
4239,168	-3,434	167,874	MDT
4239,168	-3,048	167,971	MDT

4239,168	-2,949	168,022	MDT
4239,168	-1,620	167,006	MDT
4239,168	0,000	165,787	MDT
4239,168	0,655	165,295	MDT
4239,168	0,893	165,258	MDT
4239,168	1,126	165,265	MDT
4239,168	1,290	165,358	MDT
4239,168	1,522	165,424	MDT
4239,168	1,813	165,430	MDT
4239,168	1,854	165,435	MDT
4239,168	1,975	165,453	MDT
4239,168	2,018	165,461	MDT
4239,168	3,548	165,533	MDT
4239,168	4,147	165,562	MDT
4239,168	5,909	165,598	MDT
4239,168	6,270	165,607	MDT
4239,168	6,352	165,605	MDT
4239,168	6,521	165,600	MDT
4239,168	7,084	165,527	MDT
4239,168	7,469	165,469	MDT
4239,168	7,572	165,459	MDT
4239,168	8,110	165,478	MDT
4239,168	8,156	165,477	MDT
4239,168	8,183	165,476	MDT
4239,168	8,194	165,479	MDT
4239,168	8,869	165,474	MDT
4239,168	8,880	165,472	MDT
4239,168	9,278	165,492	MDT
4239,168	9,315	165,498	MDT
4239,168	9,583	165,526	MDT
4239,168	9,941	165,485	MDT
4239,168	10,195	165,463	MDT
4239,168	10,210	165,461	MDT
4239,168	10,241	165,455	MDT
4239,168	16,207	164,805	MDT
4239,168	17,566	164,647	MDT
4239,168	18,264	164,590	MDT
4239,168	19,922	164,463	MDT
4239,168	29,140	163,595	MDT
4239,168	29,350	163,686	MDT
4240,000	-22,496	168,496	MDT
4240,000	-21,540	168,297	MDT
4240,000	-20,271	168,227	MDT
4240,000	-10,925	167,936	MDT

4240,000	-10,493	167,929	MDT
4240,000	-9,713	167,916	MDT
4240,000	-3,426	167,871	MDT
4240,000	-3,112	167,950	MDT
4240,000	-2,959	168,028	MDT
4240,000	-0,907	166,459	MDT
4240,000	0,000	165,776	MDT
4240,000	0,688	165,259	MDT
4240,000	0,855	165,233	MDT
4240,000	1,156	165,242	MDT
4240,000	1,271	165,307	MDT
4240,000	1,570	165,392	MDT
4240,000	1,764	165,396	MDT
4240,000	1,865	165,407	MDT
4240,000	1,923	165,416	MDT
4240,000	2,030	165,435	MDT
4240,000	2,772	165,469	MDT
4240,000	4,152	165,537	MDT
4240,000	5,562	165,566	MDT
4240,000	6,276	165,584	MDT
4240,000	6,438	165,579	MDT
4240,000	6,519	165,577	MDT
4240,000	6,791	165,542	MDT
4240,000	6,977	165,514	MDT
4240,000	7,566	165,466	MDT
4240,000	7,854	165,475	MDT
4240,000	8,155	165,469	MDT
4240,000	8,329	165,458	MDT
4240,000	8,402	165,479	MDT
4240,000	8,787	165,476	MDT
4240,000	8,873	165,455	MDT
4240,000	9,465	165,485	MDT
4240,000	9,902	165,449	MDT
4240,000	10,056	165,424	MDT
4240,000	10,366	165,367	MDT
4240,000	15,078	164,853	MDT
4240,000	17,178	164,609	MDT
4240,000	18,256	164,522	MDT
4240,000	20,819	164,326	MDT
4240,000	29,152	163,541	MDT
4240,000	29,399	163,648	MDT
4250,000	-22,936	168,220	MDT
4250,000	-22,171	168,061	MDT
4250,000	-21,537	168,034	MDT
4250,000	-18,371	167,936	MDT
4250,000	-11,337	167,792	MDT
4250,000	-4,424	167,751	MDT
4250,000	-3,926	167,750	MDT
4250,000	-3,447	167,938	MDT
4250,000	-3,411	167,951	MDT
4250,000	-2,850	167,531	MDT
4250,000	0,000	165,369	MDT
4250,000	0,482	165,003	MDT
4250,000	0,767	164,987	MDT
4250,000	0,946	165,000	MDT
4250,000	1,215	165,089	MDT
4250,000	1,339	165,123	MDT
4250,000	1,703	165,143	MDT
4250,000	1,725	165,144	MDT
4250,000	1,856	165,164	MDT
4250,000	1,862	165,165	MDT
4250,000	1,946	165,169	MDT
4250,000	3,941	165,275	MDT
4250,000	5,506	165,312	MDT
4250,000	6,043	165,325	MDT
4250,000	6,182	165,309	MDT
4250,000	6,222	165,307	MDT
4250,000	6,371	165,292	MDT
4250,000	6,869	165,251	MDT
4250,000	7,262	165,017	MDT
4250,000	7,560	164,839	MDT
4250,000	7,849	164,815	MDT
4250,000	8,113	164,835	MDT
4250,000	8,671	165,025	MDT
4250,000	8,862	165,091	MDT
4250,000	9,412	165,124	MDT
4250,000	9,544	165,124	MDT
4250,000	10,641	164,429	MDT
4250,000	10,836	164,297	MDT
4250,000	16,422	163,609	MDT
4250,000	18,687	163,429	MDT
4250,000	19,045	163,483	MDT
4250,000	19,650	163,636	MDT
4250,000	25,189	163,226	MDT
4250,000	28,247	163,037	MDT
4250,000	29,501	162,982	MDT
4250,000	29,990	163,194	MDT
4260,000	-23,376	167,944	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 74/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4260,000	-22,998	167,865	MDT
4260,000	-22,412	167,840	MDT
4260,000	-17,947	167,736	MDT
4260,000	-11,944	167,625	MDT
4260,000	-7,526	167,619	MDT
4260,000	-5,217	167,613	MDT
4260,000	-4,977	167,700	MDT
4260,000	-4,630	167,833	MDT
4260,000	-3,067	166,663	MDT
4260,000	-0,448	164,829	MDT
4260,000	-0,184	164,824	MDT
4260,000	0,000	164,818	MDT
4260,000	0,138	164,813	MDT
4260,000	0,326	164,890	MDT
4260,000	0,476	164,943	MDT
4260,000	0,584	164,955	MDT
4260,000	0,715	164,955	MDT
4260,000	0,838	164,972	MDT
4260,000	0,934	164,979	MDT
4260,000	2,248	165,030	MDT
4260,000	3,036	165,051	MDT
4260,000	4,469	165,052	MDT
4260,000	5,137	165,049	MDT
4260,000	5,260	165,048	MDT
4260,000	5,339	165,043	MDT
4260,000	5,748	164,994	MDT
4260,000	5,836	164,984	MDT
4260,000	6,037	164,870	MDT
4260,000	6,614	164,547	MDT
4260,000	6,925	164,571	MDT
4260,000	7,091	164,577	MDT
4260,000	7,351	164,663	MDT
4260,000	7,587	164,756	MDT
4260,000	7,836	164,770	MDT
4260,000	8,189	164,774	MDT
4260,000	8,786	164,295	MDT
4260,000	9,531	163,893	MDT
4260,000	11,800	163,604	MDT
4260,000	18,060	163,220	MDT
4260,000	20,837	163,078	MDT
4260,000	25,960	162,786	MDT
4260,000	30,158	162,615	MDT
4260,000	30,415	162,748	MDT
4260,000	30,468	162,756	MDT

4270,000	-23,828	167,664	MDT
4270,000	-23,649	167,659	MDT
4270,000	-12,779	167,378	MDT
4270,000	-12,000	167,358	MDT
4270,000	-11,158	167,337	MDT
4270,000	-6,233	167,254	MDT
4270,000	-6,026	167,288	MDT
4270,000	-5,598	167,451	MDT
4270,000	-4,445	166,570	MDT
4270,000	-1,789	164,583	MDT
4270,000	-1,593	164,609	MDT
4270,000	-1,227	164,632	MDT
4270,000	-1,062	164,702	MDT
4270,000	-0,867	164,758	MDT
4270,000	-0,617	164,760	MDT
4270,000	-0,539	164,763	MDT
4270,000	-0,512	164,765	MDT
4270,000	-0,360	164,776	MDT
4270,000	0,000	164,785	MDT
4270,000	0,029	164,785	MDT
4270,000	1,721	164,835	MDT
4270,000	1,986	164,834	MDT
4270,000	3,817	164,810	MDT
4270,000	4,017	164,811	MDT
4270,000	4,030	164,810	MDT
4270,000	4,079	164,806	MDT
4270,000	4,481	164,766	MDT
4270,000	4,919	164,515	MDT
4270,000	5,194	164,339	MDT
4270,000	5,570	164,300	MDT
4270,000	5,655	164,296	MDT
4270,000	6,060	164,509	MDT
4270,000	6,091	164,524	MDT
4270,000	6,104	164,524	MDT
4270,000	6,347	164,521	MDT
4270,000	6,627	164,517	MDT
4270,000	7,816	163,742	MDT
4270,000	7,820	163,740	MDT
4270,000	7,832	163,739	MDT
4270,000	14,340	163,296	MDT
4270,000	23,259	162,778	MDT
4270,000	26,975	162,604	MDT
4270,000	27,937	162,765	MDT
4280,000	-24,769	167,240	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 75/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4280,000	-17,050	167,024	MDT
4280,000	-13,533	166,933	MDT
4280,000	-7,227	166,768	MDT
4280,000	-7,019	166,764	MDT
4280,000	-7,002	166,768	MDT
4280,000	-6,268	166,908	MDT
4280,000	-6,160	166,819	MDT
4280,000	-3,075	164,398	MDT
4280,000	-2,995	164,400	MDT
4280,000	-2,599	164,413	MDT
4280,000	-2,544	164,431	MDT
4280,000	-2,220	164,573	MDT
4280,000	-2,148	164,579	MDT
4280,000	-1,915	164,598	MDT
4280,000	-1,745	164,615	MDT
4280,000	-1,717	164,617	MDT
4280,000	0,000	164,638	MDT
4280,000	0,189	164,641	MDT
4280,000	0,357	164,643	MDT
4280,000	0,488	164,641	MDT
4280,000	1,576	164,631	MDT
4280,000	2,441	164,623	MDT
4280,000	2,448	164,622	MDT
4280,000	2,664	164,604	MDT
4280,000	2,708	164,597	MDT
4280,000	2,948	164,558	MDT
4280,000	3,047	164,541	MDT
4280,000	3,574	164,117	MDT
4280,000	3,603	164,097	MDT
4280,000	4,027	164,149	MDT
4280,000	4,030	164,151	MDT
4280,000	4,057	164,164	MDT
4280,000	4,416	164,350	MDT
4280,000	4,689	164,365	MDT
4280,000	4,778	164,369	MDT
4280,000	5,123	164,314	MDT
4280,000	6,017	163,837	MDT
4280,000	6,198	163,736	MDT
4280,000	6,971	163,697	MDT
4280,000	12,359	163,365	MDT
4280,000	22,018	162,909	MDT
4280,000	25,299	162,756	MDT
4280,000	25,406	162,774	MDT
4290,000	-25,442	166,804	MDT
4290,000	-25,348	166,800	MDT
4290,000	-19,591	166,671	MDT
4290,000	-13,734	166,503	MDT
4290,000	-9,153	166,430	MDT
4290,000	-7,664	166,393	MDT
4290,000	-7,188	166,547	MDT
4290,000	-6,995	166,601	MDT
4290,000	-5,015	164,891	MDT
4290,000	-4,226	164,228	MDT
4290,000	-3,823	164,226	MDT
4290,000	-3,716	164,229	MDT
4290,000	-3,460	164,387	MDT
4290,000	-3,364	164,418	MDT
4290,000	-3,205	164,424	MDT
4290,000	-3,046	164,422	MDT
4290,000	-2,947	164,434	MDT
4290,000	-2,874	164,441	MDT
4290,000	-1,754	164,456	MDT
4290,000	-0,819	164,467	MDT
4290,000	0,000	164,448	MDT
4290,000	0,304	164,440	MDT
4290,000	1,230	164,419	MDT
4290,000	1,293	164,410	MDT
4290,000	1,427	164,396	MDT
4290,000	1,558	164,380	MDT
4290,000	1,716	164,361	MDT
4290,000	1,848	164,271	MDT
4290,000	2,336	164,031	MDT
4290,000	2,407	164,053	MDT
4290,000	2,929	164,179	MDT
4290,000	3,196	164,125	MDT
4290,000	3,756	164,106	MDT
4290,000	4,455	163,858	MDT
4290,000	4,690	163,774	MDT
4290,000	9,534	163,556	MDT
4290,000	10,781	163,541	MDT
4290,000	11,939	163,470	MDT
4290,000	14,433	163,352	MDT
4290,000	23,748	162,964	MDT
4290,000	24,832	162,972	MDT
4300,000	-26,011	166,364	MDT
4300,000	-25,787	166,354	MDT
4300,000	-24,841	166,333	MDT
4300,000	-13,563	166,106	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 76/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4300,000	-12,526	166,084	MDT
4300,000	-11,264	166,059	MDT
4300,000	-7,735	166,029	MDT
4300,000	-7,419	166,139	MDT
4300,000	-7,072	166,251	MDT
4300,000	-5,858	165,039	MDT
4300,000	-4,945	164,084	MDT
4300,000	-4,700	164,101	MDT
4300,000	-4,405	164,107	MDT
4300,000	-4,217	164,167	MDT
4300,000	-4,083	164,268	MDT
4300,000	-3,840	164,282	MDT
4300,000	-3,767	164,294	MDT
4300,000	-3,719	164,297	MDT
4300,000	-3,580	164,307	MDT
4300,000	-3,096	164,315	MDT
4300,000	-1,533	164,337	MDT
4300,000	0,000	164,313	MDT
4300,000	0,162	164,310	MDT
4300,000	0,459	164,305	MDT
4300,000	0,488	164,302	MDT
4300,000	0,662	164,285	MDT
4300,000	0,838	164,251	MDT
4300,000	1,059	164,205	MDT
4300,000	1,309	164,145	MDT
4300,000	1,715	164,012	MDT
4300,000	1,959	164,099	MDT
4300,000	2,198	164,190	MDT
4300,000	2,581	164,144	MDT
4300,000	2,802	164,135	MDT
4300,000	3,209	164,041	MDT
4300,000	3,406	163,961	MDT
4300,000	5,927	163,881	MDT
4300,000	11,448	163,632	MDT
4300,000	16,093	163,439	MDT
4300,000	23,033	163,195	MDT
4300,000	23,523	163,190	MDT
4300,000	24,539	163,197	MDT
4310,000	-26,580	165,924	MDT
4310,000	-26,504	165,920	MDT
4310,000	-18,496	165,878	MDT
4310,000	-13,951	165,787	MDT
4310,000	-8,494	165,673	MDT
4310,000	-7,826	165,669	MDT
4310,000	-6,967	165,810	MDT
4310,000	-6,897	165,829	MDT
4310,000	-6,701	165,629	MDT
4310,000	-5,027	163,902	MDT
4310,000	-4,866	163,906	MDT
4310,000	-4,562	163,939	MDT
4310,000	-4,357	164,058	MDT
4310,000	-4,255	164,114	MDT
4310,000	-4,079	164,122	MDT
4310,000	-4,012	164,129	MDT
4310,000	-3,921	164,141	MDT
4310,000	-3,854	164,146	MDT
4310,000	-2,434	164,173	MDT
4310,000	-1,797	164,187	MDT
4310,000	-0,357	164,159	MDT
4310,000	0,000	164,155	MDT
4310,000	0,249	164,151	MDT
4310,000	0,389	164,139	MDT
4310,000	0,450	164,134	MDT
4310,000	0,788	164,017	MDT
4310,000	0,823	164,007	MDT
4310,000	0,961	163,970	MDT
4310,000	1,385	163,852	MDT
4310,000	1,507	163,918	MDT
4310,000	2,124	164,232	MDT
4310,000	2,441	164,232	MDT
4310,000	2,679	164,127	MDT
4310,000	2,972	164,064	MDT
4310,000	6,016	163,964	MDT
4310,000	10,963	163,791	MDT
4310,000	21,582	163,450	MDT
4310,000	22,758	163,428	MDT
4310,000	23,718	163,419	MDT
4310,000	24,245	163,423	MDT
4320,000	-27,088	165,394	MDT
4320,000	-26,907	165,443	MDT
4320,000	-26,520	165,421	MDT
4320,000	-18,175	165,384	MDT
4320,000	-13,965	165,436	MDT
4320,000	-8,913	165,470	MDT
4320,000	-7,606	165,461	MDT
4320,000	-7,467	165,500	MDT
4320,000	-6,876	165,616	MDT
4320,000	-5,424	164,049	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 77/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4320,000	-5,174	163,782	MDT
4320,000	-5,159	163,782	MDT
4320,000	-4,616	163,755	MDT
4320,000	-4,598	163,767	MDT
4320,000	-4,228	163,950	MDT
4320,000	-4,110	163,967	MDT
4320,000	-4,016	163,979	MDT
4320,000	-3,862	163,993	MDT
4320,000	-3,851	163,994	MDT
4320,000	-3,740	163,996	MDT
4320,000	-1,785	164,018	MDT
4320,000	-1,616	164,016	MDT
4320,000	0,000	164,008	MDT
4320,000	0,273	164,006	MDT
4320,000	0,433	163,993	MDT
4320,000	0,459	163,992	MDT
4320,000	0,535	163,974	MDT
4320,000	0,859	163,910	MDT
4320,000	1,574	163,526	MDT
4320,000	1,585	163,520	MDT
4320,000	1,599	163,530	MDT
4320,000	2,772	164,311	MDT
4320,000	3,175	164,184	MDT
4320,000	3,344	164,133	MDT
4320,000	6,357	164,048	MDT
4320,000	8,543	163,999	MDT
4320,000	10,504	163,930	MDT
4320,000	12,532	163,865	MDT
4320,000	23,841	163,648	MDT
4320,000	23,912	163,648	MDT
4320,000	23,952	163,648	MDT
4330,000	-27,535	164,775	MDT
4330,000	-26,993	164,923	MDT
4330,000	-26,296	164,882	MDT
4330,000	-25,365	164,979	MDT
4330,000	-15,033	165,092	MDT
4330,000	-14,233	165,079	MDT
4330,000	-12,667	165,042	MDT
4330,000	-12,062	165,077	MDT
4330,000	-7,663	165,123	MDT
4330,000	-7,411	165,161	MDT
4330,000	-6,938	165,313	MDT
4330,000	-5,770	164,286	MDT
4330,000	-4,990	163,476	MDT

4330,000	-4,695	163,463	MDT
4330,000	-4,581	163,463	MDT
4330,000	-4,271	163,651	MDT
4330,000	-4,180	163,709	MDT
4330,000	-4,096	163,718	MDT
4330,000	-3,916	163,752	MDT
4330,000	-3,843	163,762	MDT
4330,000	-3,736	163,778	MDT
4330,000	-2,530	163,805	MDT
4330,000	-1,645	163,833	MDT
4330,000	-0,442	163,829	MDT
4330,000	0,000	163,831	MDT
4330,000	0,410	163,833	MDT
4330,000	0,523	163,821	MDT
4330,000	0,630	163,813	MDT
4330,000	0,890	163,778	MDT
4330,000	0,944	163,765	MDT
4330,000	1,054	163,712	MDT
4330,000	1,319	163,585	MDT
4330,000	1,720	163,388	MDT
4330,000	1,840	163,323	MDT
4330,000	2,797	163,891	MDT
4330,000	3,558	164,333	MDT
4330,000	4,005	164,182	MDT
4330,000	4,056	164,178	MDT
4330,000	4,411	164,166	MDT
4330,000	10,408	164,003	MDT
4330,000	15,985	163,884	MDT
4330,000	24,199	163,827	MDT
4340,000	-27,981	164,155	MDT
4340,000	-27,527	164,280	MDT
4340,000	-27,321	164,264	MDT
4340,000	-26,727	164,778	MDT
4340,000	-24,971	164,915	MDT
4340,000	-22,138	164,930	MDT
4340,000	-20,005	164,953	MDT
4340,000	-19,089	164,938	MDT
4340,000	-17,774	164,906	MDT
4340,000	-13,235	164,738	MDT
4340,000	-9,670	164,551	MDT
4340,000	-8,569	164,617	MDT
4340,000	-6,944	164,773	MDT
4340,000	-6,753	164,679	MDT
4340,000	-6,553	164,552	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 78/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4340,000	-4,989	163,222	MDT
4340,000	-4,715	163,217	MDT
4340,000	-4,489	163,237	MDT
4340,000	-4,274	163,399	MDT
4340,000	-4,012	163,547	MDT
4340,000	-3,784	163,571	MDT
4340,000	-3,777	163,571	MDT
4340,000	-3,558	163,594	MDT
4340,000	-3,557	163,594	MDT
4340,000	-1,502	163,622	MDT
4340,000	-1,479	163,622	MDT
4340,000	0,000	163,603	MDT
4340,000	0,560	163,596	MDT
4340,000	0,608	163,596	MDT
4340,000	0,649	163,593	MDT
4340,000	0,835	163,577	MDT
4340,000	0,883	163,571	MDT
4340,000	1,228	163,518	MDT
4340,000	1,307	163,516	MDT
4340,000	1,483	163,445	MDT
4340,000	2,245	163,143	MDT
4340,000	2,477	163,350	MDT
4340,000	3,027	163,687	MDT
4340,000	3,546	163,936	MDT
4340,000	3,988	164,142	MDT
4340,000	4,843	164,162	MDT
4340,000	5,027	164,174	MDT
4340,000	7,853	164,094	MDT
4340,000	8,810	164,063	MDT
4340,000	9,787	164,025	MDT
4340,000	10,400	164,068	MDT
4340,000	24,234	164,002	MDT
4340,000	24,344	164,002	MDT
4340,000	24,491	163,999	MDT
4340,000	24,496	163,998	MDT
4340,000	24,498	163,998	MDT
4350,000	-28,428	163,536	MDT
4350,000	-28,367	163,553	MDT
4350,000	-28,134	163,535	MDT
4350,000	-21,812	163,669	MDT
4350,000	-20,354	163,574	MDT
4350,000	-19,487	163,585	MDT
4350,000	-19,423	163,586	MDT
4350,000	-18,741	163,579	MDT

4350,000	-17,698	163,677	MDT
4350,000	-13,399	163,651	MDT
4350,000	-12,716	163,663	MDT
4350,000	-10,624	163,686	MDT
4350,000	-7,458	163,473	MDT
4350,000	-5,514	163,339	MDT
4350,000	-5,505	163,234	MDT
4350,000	-5,292	163,192	MDT
4350,000	-4,947	163,256	MDT
4350,000	-4,692	163,310	MDT
4350,000	-4,636	163,312	MDT
4350,000	-4,341	163,289	MDT
4350,000	-4,023	163,291	MDT
4350,000	-3,857	163,283	MDT
4350,000	-3,640	163,302	MDT
4350,000	-3,455	163,330	MDT
4350,000	-3,387	163,334	MDT
4350,000	-2,810	163,341	MDT
4350,000	-1,343	163,325	MDT
4350,000	-0,048	163,321	MDT
4350,000	0,000	163,321	MDT
4350,000	0,741	163,313	MDT
4350,000	0,862	163,306	MDT
4350,000	1,017	163,299	MDT
4350,000	2,250	163,320	MDT
4350,000	3,317	163,356	MDT
4350,000	3,643	163,378	MDT
4350,000	3,851	163,378	MDT
4350,000	4,015	163,388	MDT
4350,000	4,579	163,424	MDT
4350,000	4,754	163,431	MDT
4350,000	5,867	163,470	MDT
4350,000	6,274	163,484	MDT
4350,000	6,553	163,478	MDT
4350,000	7,392	163,484	MDT
4350,000	8,023	163,499	MDT
4350,000	8,188	163,506	MDT
4350,000	8,239	163,511	MDT
4350,000	8,280	163,524	MDT
4350,000	8,439	163,562	MDT
4350,000	8,496	163,573	MDT
4350,000	8,682	163,587	MDT
4350,000	9,466	163,878	MDT
4350,000	9,645	163,930	MDT

4350,000	9,895	164,015	MDT
4350,000	11,664	164,169	MDT
4350,000	15,595	164,175	MDT
4350,000	24,625	164,009	MDT
4350,000	24,960	163,960	MDT
4350,000	25,068	163,923	MDT
4360,000	-27,994	162,716	MDT
4360,000	-27,971	162,959	MDT
4360,000	-27,966	162,961	MDT
4360,000	-27,828	162,966	MDT
4360,000	-27,492	162,970	MDT
4360,000	-17,585	163,157	MDT
4360,000	-15,844	163,292	MDT
4360,000	-15,488	163,458	MDT
4360,000	-13,865	163,372	MDT
4360,000	-8,385	163,054	MDT
4360,000	-7,716	163,064	MDT
4360,000	-7,576	163,059	MDT
4360,000	-5,835	162,751	MDT
4360,000	-5,750	162,722	MDT
4360,000	-5,054	162,524	MDT
4360,000	-5,005	162,527	MDT
4360,000	-4,587	162,508	MDT
4360,000	-4,500	162,530	MDT
4360,000	-4,061	162,738	MDT
4360,000	-3,920	162,757	MDT
4360,000	-3,688	162,790	MDT
4360,000	-3,515	162,800	MDT
4360,000	-3,462	162,805	MDT
4360,000	-1,804	162,850	MDT
4360,000	-1,324	162,859	MDT
4360,000	0,000	162,851	MDT
4360,000	0,328	162,848	MDT
4360,000	0,827	162,844	MDT
4360,000	0,898	162,843	MDT
4360,000	1,112	162,836	MDT
4360,000	1,175	162,836	MDT
4360,000	1,310	162,842	MDT
4360,000	1,610	162,842	MDT
4360,000	1,657	162,842	MDT
4360,000	1,672	162,841	MDT
4360,000	1,707	162,838	MDT
4360,000	1,836	162,844	MDT
4360,000	1,891	162,846	MDT

4360,000	3,444	162,927	MDT
4360,000	3,913	162,951	MDT
4360,000	3,965	162,953	MDT
4360,000	4,530	162,983	MDT
4360,000	4,584	162,985	MDT
4360,000	4,687	162,991	MDT
4360,000	5,080	163,007	MDT
4360,000	5,487	163,027	MDT
4360,000	5,898	163,047	MDT
4360,000	6,256	163,067	MDT
4360,000	7,937	163,173	MDT
4360,000	8,392	163,200	MDT
4360,000	8,671	163,218	MDT
4360,000	9,861	163,279	MDT
4360,000	10,073	163,295	MDT
4360,000	10,378	163,313	MDT
4360,000	11,737	163,375	MDT
4360,000	11,978	163,390	MDT
4360,000	12,854	163,435	MDT
4360,000	13,010	163,447	MDT
4360,000	13,154	163,458	MDT
4360,000	14,348	163,518	MDT
4360,000	16,054	163,598	MDT
4360,000	17,487	163,649	MDT
4360,000	18,788	163,700	MDT
4360,000	19,504	163,720	MDT
4360,000	20,359	163,742	MDT
4360,000	20,917	163,739	MDT
4360,000	21,928	163,941	MDT
4360,000	22,619	164,048	MDT
4360,000	23,438	163,987	MDT
4360,000	24,001	163,910	MDT
4360,000	25,359	163,931	MDT
4360,000	25,424	163,922	MDT
4360,000	25,639	163,847	MDT
4369,937	-27,401	161,865	MDT
4369,937	-27,386	162,032	MDT
4369,937	-27,293	162,180	MDT
4369,937	-26,977	162,304	MDT
4369,937	-22,347	162,441	MDT
4369,937	-19,190	162,529	MDT
4369,937	-18,705	162,709	MDT
4369,937	-18,620	162,725	MDT
4369,937	-17,200	162,502	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 80/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4369,937	-14,362	162,133	MDT
4369,937	-12,075	162,092	MDT
4369,937	-8,032	162,243	MDT
4369,937	-6,965	162,156	MDT
4369,937	-6,091	162,120	MDT
4369,937	-5,783	162,015	MDT
4369,937	-5,452	161,902	MDT
4369,937	-5,224	161,940	MDT
4369,937	-5,075	161,950	MDT
4369,937	-4,656	162,047	MDT
4369,937	-4,460	162,099	MDT
4369,937	-3,978	162,151	MDT
4369,937	-3,907	162,161	MDT
4369,937	-3,894	162,162	MDT
4369,937	-3,657	162,178	MDT
4369,937	-1,732	162,201	MDT
4369,937	-1,431	162,207	MDT
4369,937	-1,134	162,204	MDT
4369,937	0,000	162,200	MDT
4369,937	0,817	162,197	MDT
4369,937	1,044	162,198	MDT
4369,937	1,078	162,198	MDT
4369,937	1,122	162,198	MDT
4369,937	1,346	162,195	MDT
4369,937	1,357	162,195	MDT
4369,937	1,736	162,167	MDT
4369,937	3,103	162,223	MDT
4369,937	3,687	162,252	MDT
4369,937	3,767	162,256	MDT
4369,937	3,792	162,257	MDT
4369,937	4,087	162,269	MDT
4369,937	4,582	162,230	MDT
4369,937	4,604	162,229	MDT
4369,937	4,612	162,198	MDT
4369,937	4,653	162,207	MDT
4369,937	5,332	161,932	MDT
4369,937	5,673	162,201	MDT
4369,937	5,778	162,287	MDT
4369,937	5,833	162,381	MDT
4369,937	6,261	162,598	MDT
4369,937	6,690	162,906	MDT
4369,937	7,763	163,491	MDT
4369,937	8,212	163,537	MDT
4369,937	10,915	163,544	MDT

4369,937	12,645	163,521	MDT
4369,937	13,321	163,506	MDT
4369,937	13,973	163,534	MDT
4369,937	14,929	163,516	MDT
4369,937	17,593	163,514	MDT
4369,937	22,281	163,456	MDT
4369,937	23,254	163,558	MDT
4369,937	23,479	163,573	MDT
4369,937	23,855	163,565	MDT
4369,937	24,213	163,588	MDT
4369,937	24,279	163,582	MDT
4369,937	25,263	163,611	MDT
4369,937	25,589	163,605	MDT
4369,937	25,741	163,599	MDT
4370,000	-27,397	161,860	MDT
4370,000	-27,382	162,026	MDT
4370,000	-27,289	162,175	MDT
4370,000	-26,976	162,298	MDT
4370,000	-22,210	162,439	MDT
4370,000	-19,200	162,522	MDT
4370,000	-18,707	162,706	MDT
4370,000	-18,631	162,720	MDT
4370,000	-17,361	162,521	MDT
4370,000	-14,385	162,133	MDT
4370,000	-11,986	162,090	MDT
4370,000	-8,024	162,239	MDT
4370,000	-6,940	162,150	MDT
4370,000	-6,087	162,115	MDT
4370,000	-5,774	162,008	MDT
4370,000	-5,451	161,899	MDT
4370,000	-5,220	161,937	MDT
4370,000	-5,075	161,947	MDT
4370,000	-4,649	162,046	MDT
4370,000	-4,461	162,095	MDT
4370,000	-3,970	162,148	MDT
4370,000	-3,909	162,157	MDT
4370,000	-3,898	162,158	MDT
4370,000	-3,658	162,173	MDT
4370,000	-1,712	162,198	MDT
4370,000	-1,432	162,203	MDT
4370,000	-1,156	162,200	MDT
4370,000	0,000	162,196	MDT
4370,000	0,817	162,193	MDT
4370,000	1,047	162,194	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 81/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4370,000	1,078	162,194	MDT
4370,000	1,117	162,194	MDT
4370,000	1,346	162,191	MDT
4370,000	1,355	162,191	MDT
4370,000	1,736	162,163	MDT
4370,000	3,111	162,219	MDT
4370,000	3,698	162,248	MDT
4370,000	3,769	162,252	MDT
4370,000	3,791	162,253	MDT
4370,000	4,052	162,263	MDT
4370,000	4,489	162,229	MDT
4370,000	4,566	162,225	MDT
4370,000	4,595	162,114	MDT
4370,000	4,737	162,147	MDT
4370,000	5,291	161,923	MDT
4370,000	5,652	162,208	MDT
4370,000	5,740	162,279	MDT
4370,000	5,787	162,358	MDT
4370,000	6,246	162,592	MDT
4370,000	6,708	162,923	MDT
4370,000	7,748	163,490	MDT
4370,000	8,184	163,535	MDT
4370,000	11,019	163,542	MDT
4370,000	12,688	163,520	MDT
4370,000	13,340	163,505	MDT
4370,000	13,969	163,532	MDT
4370,000	14,891	163,515	MDT
4370,000	17,461	163,513	MDT
4370,000	22,384	163,452	MDT
4370,000	23,406	163,559	MDT
4370,000	23,594	163,572	MDT
4370,000	23,906	163,565	MDT
4370,000	24,205	163,584	MDT
4370,000	24,259	163,580	MDT
4370,000	25,256	163,609	MDT
4370,000	25,586	163,603	MDT
4370,000	25,739	163,597	MDT
4380,000	-26,810	160,991	MDT
4380,000	-26,802	161,081	MDT
4380,000	-26,694	161,253	MDT
4380,000	-26,411	161,139	MDT
4380,000	-22,510	161,238	MDT
4380,000	-16,545	161,323	MDT
4380,000	-16,311	161,367	MDT

4380,000	-15,795	161,802	MDT
4380,000	-14,181	161,768	MDT
4380,000	-12,167	161,572	MDT
4380,000	-8,694	161,465	MDT
4380,000	-6,427	161,334	MDT
4380,000	-5,952	161,362	MDT
4380,000	-5,826	161,363	MDT
4380,000	-5,272	161,292	MDT
4380,000	-5,251	161,283	MDT
4380,000	-4,971	161,275	MDT
4380,000	-4,964	161,277	MDT
4380,000	-4,952	161,283	MDT
4380,000	-4,544	161,452	MDT
4380,000	-4,534	161,454	MDT
4380,000	-4,295	161,471	MDT
4380,000	-3,998	161,492	MDT
4380,000	-3,990	161,493	MDT
4380,000	-3,760	161,509	MDT
4380,000	-3,673	161,510	MDT
4380,000	-1,539	161,532	MDT
4380,000	0,000	161,510	MDT
4380,000	0,623	161,500	MDT
4380,000	0,718	161,499	MDT
4380,000	0,732	161,499	MDT
4380,000	0,897	161,481	MDT
4380,000	0,920	161,478	MDT
4380,000	0,986	161,471	MDT
4380,000	1,385	161,434	MDT
4380,000	2,337	161,223	MDT
4380,000	2,667	161,127	MDT
4380,000	2,932	161,215	MDT
4380,000	3,666	161,585	MDT
4380,000	6,806	163,127	MDT
4380,000	10,233	163,206	MDT
4380,000	14,034	163,255	MDT
4380,000	23,576	163,228	MDT
4380,000	23,976	163,224	MDT
4380,000	23,992	163,229	MDT
4380,000	24,029	163,230	MDT
4380,000	24,973	163,214	MDT
4380,000	25,411	163,197	MDT
4390,000	-26,312	160,101	MDT
4390,000	-26,311	160,113	MDT
4390,000	-26,297	160,136	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 82/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4390,000	-26,205	160,099	MDT
4390,000	-22,552	160,132	MDT
4390,000	-14,458	160,186	MDT
4390,000	-13,989	160,269	MDT
4390,000	-13,727	160,373	MDT
4390,000	-8,963	160,556	MDT
4390,000	-8,104	160,565	MDT
4390,000	-7,486	160,606	MDT
4390,000	-6,323	160,593	MDT
4390,000	-6,021	160,594	MDT
4390,000	-5,401	160,496	MDT
4390,000	-5,274	160,444	MDT
4390,000	-5,204	160,462	MDT
4390,000	-5,004	160,521	MDT
4390,000	-4,775	160,513	MDT
4390,000	-4,600	160,609	MDT
4390,000	-4,319	160,786	MDT
4390,000	-4,163	160,816	MDT
4390,000	-3,956	160,855	MDT
4390,000	-3,801	160,869	MDT
4390,000	-3,795	160,870	MDT
4390,000	-3,736	160,870	MDT
4390,000	-3,098	160,876	MDT
4390,000	-1,600	160,890	MDT
4390,000	0,000	160,851	MDT
4390,000	0,564	160,837	MDT
4390,000	0,633	160,836	MDT
4390,000	0,638	160,835	MDT
4390,000	0,831	160,816	MDT
4390,000	0,865	160,809	MDT
4390,000	1,200	160,757	MDT
4390,000	2,375	160,325	MDT
4390,000	2,611	160,228	MDT
4390,000	3,227	160,683	MDT
4390,000	3,692	160,959	MDT
4390,000	6,935	162,711	MDT
4390,000	9,973	162,750	MDT
4390,000	14,107	162,809	MDT
4390,000	15,642	162,802	MDT
4390,000	24,010	162,839	MDT
4390,000	24,279	162,835	MDT
4390,000	24,994	162,808	MDT
4400,000	-24,794	159,438	MDT
4400,000	-24,681	159,335	MDT

4400,000	-22,456	159,348	MDT
4400,000	-12,250	159,531	MDT
4400,000	-11,963	159,750	MDT
4400,000	-11,886	159,780	MDT
4400,000	-11,511	159,725	MDT
4400,000	-9,692	159,788	MDT
4400,000	-7,380	159,787	MDT
4400,000	-7,114	159,795	MDT
4400,000	-5,946	159,861	MDT
4400,000	-5,803	159,838	MDT
4400,000	-5,361	159,799	MDT
4400,000	-5,279	159,805	MDT
4400,000	-4,810	159,804	MDT
4400,000	-4,504	160,087	MDT
4400,000	-4,447	160,120	MDT
4400,000	-4,310	160,134	MDT
4400,000	-4,090	160,157	MDT
4400,000	-4,027	160,162	MDT
4400,000	-3,852	160,181	MDT
4400,000	-2,309	160,201	MDT
4400,000	-1,706	160,210	MDT
4400,000	-1,080	160,203	MDT
4400,000	0,000	160,198	MDT
4400,000	0,463	160,196	MDT
4400,000	0,534	160,190	MDT
4400,000	0,699	160,177	MDT
4400,000	0,917	160,162	MDT
4400,000	1,004	160,159	MDT
4400,000	2,034	159,568	MDT
4400,000	2,356	159,416	MDT
4400,000	4,134	160,540	MDT
4400,000	6,767	162,245	MDT
4400,000	8,106	162,248	MDT
4400,000	13,836	162,294	MDT
4400,000	18,600	162,334	MDT
4400,000	24,033	162,441	MDT
4400,000	24,399	162,427	MDT
4410,000	-23,359	158,810	MDT
4410,000	-23,350	158,802	MDT
4410,000	-22,484	158,819	MDT
4410,000	-19,750	158,904	MDT
4410,000	-10,054	159,154	MDT
4410,000	-9,925	159,406	MDT
4410,000	-9,847	159,490	MDT

4410,000	-6,937	159,259	MDT
4410,000	-6,710	159,241	MDT
4410,000	-6,677	159,242	MDT
4410,000	-5,777	159,177	MDT
4410,000	-5,746	159,172	MDT
4410,000	-5,175	159,150	MDT
4410,000	-5,131	159,154	MDT
4410,000	-4,567	159,400	MDT
4410,000	-4,502	159,438	MDT
4410,000	-4,377	159,458	MDT
4410,000	-4,110	159,488	MDT
4410,000	-4,008	159,494	MDT
4410,000	-3,863	159,501	MDT
4410,000	-2,790	159,510	MDT
4410,000	-1,724	159,515	MDT
4410,000	-0,645	159,502	MDT
4410,000	0,000	159,491	MDT
4410,000	0,379	159,485	MDT
4410,000	0,513	159,473	MDT
4410,000	0,641	159,460	MDT
4410,000	0,777	159,440	MDT
4410,000	0,851	159,431	MDT
4410,000	0,923	159,395	MDT
4410,000	1,058	159,327	MDT
4410,000	2,194	158,819	MDT
4410,000	4,003	160,086	MDT
4410,000	6,311	161,785	MDT
4410,000	6,404	161,743	MDT
4410,000	9,365	161,741	MDT
4410,000	13,579	161,794	MDT
4410,000	19,800	161,925	MDT
4410,000	23,936	161,993	MDT
4410,000	24,226	162,017	MDT
4410,000	24,446	162,023	MDT
4419,937	-20,723	158,713	MDT
4419,937	-20,617	158,939	MDT
4419,937	-11,153	158,717	MDT
4419,937	-8,108	158,664	MDT
4419,937	-7,931	158,862	MDT
4419,937	-6,608	158,702	MDT
4419,937	-5,652	158,397	MDT
4419,937	-5,597	158,391	MDT
4419,937	-4,951	158,431	MDT
4419,937	-4,910	158,431	MDT

4419,937	-4,499	158,673	MDT
4419,937	-4,462	158,691	MDT
4419,937	-4,376	158,703	MDT
4419,937	-4,042	158,745	MDT
4419,937	-3,925	158,754	MDT
4419,937	-3,815	158,765	MDT
4419,937	-2,896	158,783	MDT
4419,937	-1,686	158,798	MDT
4419,937	-0,437	158,774	MDT
4419,937	0,000	158,766	MDT
4419,937	0,412	158,758	MDT
4419,937	0,509	158,748	MDT
4419,937	0,575	158,738	MDT
4419,937	0,836	158,707	MDT
4419,937	0,880	158,702	MDT
4419,937	1,029	158,638	MDT
4419,937	1,975	158,221	MDT
4419,937	4,299	160,151	MDT
4419,937	5,735	161,381	MDT
4419,937	5,872	161,330	MDT
4419,937	6,118	161,251	MDT
4419,937	10,161	161,300	MDT
4419,937	13,608	161,333	MDT
4419,937	23,085	161,504	MDT
4419,937	23,637	161,517	MDT
4419,937	24,404	161,582	MDT
4419,937	25,061	161,602	MDT
4420,000	-20,691	158,702	MDT
4420,000	-20,581	158,936	MDT
4420,000	-11,183	158,716	MDT
4420,000	-8,092	158,662	MDT
4420,000	-7,917	158,858	MDT
4420,000	-6,609	158,699	MDT
4420,000	-5,638	158,389	MDT
4420,000	-5,596	158,385	MDT
4420,000	-4,939	158,425	MDT
4420,000	-4,910	158,425	MDT
4420,000	-4,493	158,671	MDT
4420,000	-4,462	158,686	MDT
4420,000	-4,391	158,696	MDT
4420,000	-4,042	158,740	MDT
4420,000	-3,930	158,749	MDT
4420,000	-3,814	158,760	MDT
4420,000	-2,853	158,779	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 84/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4420,000	-1,686	158,794	MDT
4420,000	-0,481	158,771	MDT
4420,000	0,000	158,762	MDT
4420,000	0,413	158,754	MDT
4420,000	0,507	158,744	MDT
4420,000	0,576	158,733	MDT
4420,000	0,827	158,703	MDT
4420,000	0,880	158,697	MDT
4420,000	1,058	158,622	MDT
4420,000	1,973	158,218	MDT
4420,000	4,223	160,086	MDT
4420,000	5,733	161,379	MDT
4420,000	5,877	161,325	MDT
4420,000	6,118	161,248	MDT
4420,000	10,089	161,297	MDT
4420,000	13,611	161,331	MDT
4420,000	23,046	161,500	MDT
4420,000	23,641	161,514	MDT
4420,000	24,404	161,579	MDT
4420,000	25,063	161,599	MDT
4430,000	-15,958	157,039	MDT
4430,000	-15,824	157,330	MDT
4430,000	-11,964	157,370	MDT
4430,000	-6,677	157,877	MDT
4430,000	-6,305	157,530	MDT
4430,000	-6,181	157,424	MDT
4430,000	-6,120	157,425	MDT
4430,000	-4,873	157,621	MDT
4430,000	-4,518	157,816	MDT
4430,000	-4,353	157,900	MDT
4430,000	-4,046	157,938	MDT
4430,000	-3,924	157,956	MDT
4430,000	-3,829	157,964	MDT
4430,000	-3,675	157,978	MDT
4430,000	-2,870	158,001	MDT
4430,000	-1,532	158,042	MDT
4430,000	-0,138	158,026	MDT
4430,000	0,000	158,025	MDT
4430,000	0,596	158,018	MDT
4430,000	0,667	158,010	MDT
4430,000	0,789	157,997	MDT
4430,000	1,021	157,966	MDT
4430,000	1,128	157,953	MDT
4430,000	1,329	157,901	MDT

4430,000	1,494	157,869	MDT
4430,000	1,929	157,729	MDT
4430,000	1,964	157,694	MDT
4430,000	5,384	160,480	MDT
4430,000	6,048	161,031	MDT
4430,000	6,100	161,012	MDT
4430,000	6,517	160,839	MDT
4430,000	7,983	160,843	MDT
4430,000	10,952	160,850	MDT
4430,000	13,743	160,884	MDT
4430,000	16,524	160,940	MDT
4430,000	24,052	161,138	MDT
4430,000	24,154	161,147	MDT
4430,000	25,246	161,182	MDT
4440,000	-13,703	156,724	MDT
4440,000	-13,663	156,753	MDT
4440,000	-13,460	156,721	MDT
4440,000	-13,239	156,708	MDT
4440,000	-13,205	156,708	MDT
4440,000	-9,925	156,891	MDT
4440,000	-7,869	157,081	MDT
4440,000	-6,397	157,230	MDT
4440,000	-6,135	157,145	MDT
4440,000	-5,553	157,061	MDT
4440,000	-5,000	157,048	MDT
4440,000	-4,623	157,055	MDT
4440,000	-4,230	157,143	MDT
4440,000	-3,807	157,211	MDT
4440,000	-3,738	157,220	MDT
4440,000	-3,643	157,230	MDT
4440,000	-2,457	157,281	MDT
4440,000	-1,445	157,322	MDT
4440,000	-0,341	157,314	MDT
4440,000	0,000	157,313	MDT
4440,000	0,723	157,311	MDT
4440,000	0,836	157,295	MDT
4440,000	0,928	157,282	MDT
4440,000	1,057	157,260	MDT
4440,000	1,224	157,246	MDT
4440,000	1,464	157,170	MDT
4440,000	1,601	157,115	MDT
4440,000	2,372	156,858	MDT
4440,000	5,563	159,376	MDT
4440,000	7,083	160,602	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 85/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4440,000	7,760	160,412	MDT
4440,000	7,775	160,407	MDT
4440,000	7,977	160,408	MDT
4440,000	14,504	160,481	MDT
4440,000	18,315	160,588	MDT
4440,000	24,545	160,750	MDT
4440,000	24,991	160,766	MDT
4443,416	-13,079	156,629	MDT
4443,416	-13,026	156,668	MDT
4443,416	-12,753	156,625	MDT
4443,416	-12,457	156,607	MDT
4443,416	-12,412	156,608	MDT
4443,416	-8,042	156,854	MDT
4443,416	-6,419	157,006	MDT
4443,416	-5,951	156,958	MDT
4443,416	-5,284	156,862	MDT
4443,416	-4,752	156,848	MDT
4443,416	-4,113	156,922	MDT
4443,416	-3,886	156,959	MDT
4443,416	-3,846	156,963	MDT
4443,416	-3,693	156,983	MDT
4443,416	-3,119	157,009	MDT
4443,416	-1,482	157,076	MDT
4443,416	0,000	157,072	MDT
4443,416	0,019	157,072	MDT
4443,416	0,679	157,071	MDT
4443,416	0,752	157,061	MDT
4443,416	0,893	157,042	MDT
4443,416	1,255	157,021	MDT
4443,416	1,273	157,019	MDT
4443,416	1,280	157,017	MDT
4443,416	1,551	156,908	MDT
4443,416	2,280	156,612	MDT
4443,416	2,320	156,594	MDT
4443,416	2,885	156,989	MDT
4443,416	7,505	160,446	MDT
4443,416	7,909	160,339	MDT
4443,416	8,234	160,249	MDT
4443,416	13,344	160,336	MDT
4443,416	14,901	160,355	MDT
4443,416	15,785	160,380	MDT
4443,416	24,644	160,617	MDT
4443,416	24,803	160,623	MDT
4450,000	-12,010	156,457	MDT
4450,000	-11,933	156,514	MDT
4450,000	-11,534	156,451	MDT
4450,000	-11,100	156,425	MDT
4450,000	-11,035	156,426	MDT
4450,000	-7,744	156,612	MDT
4450,000	-6,516	156,641	MDT
4450,000	-5,434	156,489	MDT
4450,000	-5,050	156,451	MDT
4450,000	-4,774	156,470	MDT
4450,000	-4,033	156,511	MDT
4450,000	-3,899	156,523	MDT
4450,000	-3,755	156,540	MDT
4450,000	-2,720	156,581	MDT
4450,000	-1,557	156,601	MDT
4450,000	-0,495	156,596	MDT
4450,000	0,000	156,593	MDT
4450,000	0,638	156,589	MDT
4450,000	0,704	156,576	MDT
4450,000	0,825	156,562	MDT
4450,000	1,163	156,514	MDT
4450,000	1,286	156,503	MDT
4450,000	1,532	156,380	MDT
4450,000	2,098	156,124	MDT
4450,000	7,615	159,710	MDT
4450,000	8,230	160,106	MDT
4450,000	8,830	160,010	MDT
4450,000	8,878	160,007	MDT
4450,000	9,213	160,013	MDT
4450,000	15,072	160,082	MDT
4450,000	20,735	160,232	MDT
4450,000	24,701	160,358	MDT
4460,000	-10,387	156,196	MDT
4460,000	-10,273	156,280	MDT
4460,000	-9,953	156,230	MDT
4460,000	-9,771	156,177	MDT
4460,000	-7,794	156,072	MDT
4460,000	-6,739	155,990	MDT
4460,000	-6,244	155,945	MDT
4460,000	-4,174	155,818	MDT
4460,000	-4,077	155,840	MDT
4460,000	-4,066	155,840	MDT
4460,000	-4,048	155,841	MDT
4460,000	-3,831	155,853	MDT
4460,000	-1,861	155,878	MDT

4460,000	-1,562	155,886	MDT
4460,000	-1,294	155,879	MDT
4460,000	0,000	155,847	MDT
4460,000	0,588	155,832	MDT
4460,000	0,775	155,808	MDT
4460,000	0,799	155,804	MDT
4460,000	0,855	155,802	MDT
4460,000	1,139	155,760	MDT
4460,000	1,555	155,643	MDT
4460,000	1,640	155,631	MDT
4460,000	7,198	159,227	MDT
4460,000	7,919	159,726	MDT
4460,000	7,970	159,708	MDT
4460,000	8,395	159,577	MDT
4460,000	8,870	159,588	MDT
4460,000	14,760	159,668	MDT
4460,000	17,042	159,731	MDT
4460,000	24,217	159,957	MDT
4460,000	24,392	159,969	MDT
4460,000	24,601	159,993	MDT
4470,000	-10,642	156,414	MDT
4470,000	-9,537	155,469	MDT
4470,000	-8,150	155,364	MDT
4470,000	-7,231	155,218	MDT
4470,000	-6,854	155,183	MDT
4470,000	-5,988	155,206	MDT
4470,000	-5,923	155,201	MDT
4470,000	-5,866	155,188	MDT
4470,000	-5,189	154,806	MDT
4470,000	-4,973	154,883	MDT
4470,000	-4,611	155,016	MDT
4470,000	-4,603	155,020	MDT
4470,000	-4,575	155,022	MDT
4470,000	-4,149	155,081	MDT
4470,000	-3,884	155,101	MDT
4470,000	-3,829	155,103	MDT
4470,000	-3,444	155,113	MDT
4470,000	-1,630	155,195	MDT
4470,000	-1,339	155,188	MDT
4470,000	0,000	155,179	MDT
4470,000	0,569	155,175	MDT
4470,000	0,578	155,174	MDT
4470,000	0,766	155,157	MDT
4470,000	0,811	155,152	MDT

4470,000	1,059	155,123	MDT
4470,000	1,302	155,048	MDT
4470,000	1,708	154,922	MDT
4470,000	2,114	155,230	MDT
4470,000	5,989	158,487	MDT
4470,000	6,743	159,125	MDT
4470,000	7,048	159,368	MDT
4470,000	7,169	159,310	MDT
4470,000	7,427	159,192	MDT
4470,000	11,600	159,264	MDT
4470,000	13,648	159,282	MDT
4470,000	22,453	159,511	MDT
4470,000	22,947	159,521	MDT
4470,000	23,524	159,561	MDT
4470,000	24,284	159,650	MDT
4480,000	-11,588	156,807	MDT
4480,000	-8,971	154,570	MDT
4480,000	-8,369	154,525	MDT
4480,000	-7,995	154,602	MDT
4480,000	-6,583	154,601	MDT
4480,000	-6,085	154,586	MDT
4480,000	-5,965	154,604	MDT
4480,000	-5,254	154,208	MDT
4480,000	-5,171	154,160	MDT
4480,000	-5,114	154,188	MDT
4480,000	-4,580	154,408	MDT
4480,000	-4,535	154,412	MDT
4480,000	-4,073	154,462	MDT
4480,000	-3,928	154,477	MDT
4480,000	-3,810	154,491	MDT
4480,000	-2,744	154,549	MDT
4480,000	-1,628	154,597	MDT
4480,000	-0,410	154,611	MDT
4480,000	0,000	154,614	MDT
4480,000	0,582	154,618	MDT
4480,000	0,676	154,603	MDT
4480,000	0,769	154,588	MDT
4480,000	0,956	154,567	MDT
4480,000	1,070	154,538	MDT
4480,000	1,261	154,480	MDT
4480,000	1,580	154,350	MDT
4480,000	5,462	158,061	MDT
4480,000	6,590	159,109	MDT
4480,000	7,473	158,939	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 87/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4480,000	7,512	158,930	MDT
4480,000	12,642	158,955	MDT
4480,000	13,103	158,959	MDT
4480,000	13,464	158,968	MDT
4480,000	19,050	159,081	MDT
4480,000	22,449	159,150	MDT
4480,000	22,679	159,157	MDT
4480,000	22,687	159,156	MDT
4480,000	23,966	159,306	MDT
4490,000	-12,534	157,201	MDT
4490,000	-10,951	155,848	MDT
4490,000	-10,594	155,613	MDT
4490,000	-7,076	153,874	MDT
4490,000	-7,074	153,874	MDT
4490,000	-7,070	153,874	MDT
4490,000	-7,032	153,873	MDT
4490,000	-5,242	153,801	MDT
4490,000	-5,228	153,801	MDT
4490,000	-5,142	153,800	MDT
4490,000	-5,126	153,788	MDT
4490,000	-5,042	153,728	MDT
4490,000	-4,556	153,793	MDT
4490,000	-3,943	153,882	MDT
4490,000	-3,829	153,902	MDT
4490,000	-3,811	153,903	MDT
4490,000	-2,030	154,010	MDT
4490,000	-1,595	154,036	MDT
4490,000	0,000	154,048	MDT
4490,000	0,280	154,050	MDT
4490,000	0,611	154,051	MDT
4490,000	0,794	154,031	MDT
4490,000	0,819	154,028	MDT
4490,000	0,835	154,024	MDT
4490,000	0,902	154,012	MDT
4490,000	1,000	153,979	MDT
4490,000	1,709	153,782	MDT
4490,000	4,433	155,919	MDT
4490,000	7,906	158,760	MDT
4490,000	8,376	158,657	MDT
4490,000	8,498	158,637	MDT
4490,000	12,681	158,664	MDT
4490,000	13,627	158,669	MDT
4490,000	13,819	158,670	MDT
4490,000	15,143	158,709	MDT
4490,000	22,661	158,916	MDT
4490,000	22,979	158,884	MDT
4490,000	23,649	158,963	MDT
4491,512	-12,677	157,261	MDT
4491,512	-11,331	156,109	MDT
4491,512	-11,026	155,909	MDT
4491,512	-8,030	154,429	MDT
4491,512	-7,091	153,796	MDT
4491,512	-5,830	153,747	MDT
4491,512	-5,210	153,722	MDT
4491,512	-5,147	153,722	MDT
4491,512	-5,110	153,722	MDT
4491,512	-5,047	153,673	MDT
4491,512	-5,010	153,642	MDT
4491,512	-4,857	153,667	MDT
4491,512	-3,921	153,803	MDT
4491,512	-3,847	153,815	MDT
4491,512	-3,807	153,819	MDT
4491,512	-2,661	153,888	MDT
4491,512	-1,594	153,951	MDT
4491,512	-0,303	153,961	MDT
4491,512	0,000	153,962	MDT
4491,512	0,614	153,964	MDT
4491,512	0,736	153,951	MDT
4491,512	0,815	153,940	MDT
4491,512	0,865	153,927	MDT
4491,512	0,908	153,919	MDT
4491,512	1,207	153,819	MDT
4491,512	1,663	153,692	MDT
4491,512	7,760	158,477	MDT
4491,512	8,094	158,726	MDT
4491,512	8,109	158,722	MDT
4491,512	8,662	158,594	MDT
4491,512	12,569	158,612	MDT
4491,512	13,961	158,617	MDT
4491,512	22,541	158,874	MDT
4491,512	22,669	158,879	MDT
4491,512	23,023	158,843	MDT
4491,512	23,601	158,911	MDT
4500,000	-13,191	157,565	MDT
4500,000	-13,054	157,449	MDT
4500,000	-13,024	157,429	MDT
4500,000	-12,730	157,285	MDT
4500,000	-12,449	157,094	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 88/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4500,000	-10,731	155,899	MDT
4500,000	-6,965	153,305	MDT
4500,000	-6,526	153,309	MDT
4500,000	-4,983	153,308	MDT
4500,000	-4,944	153,308	MDT
4500,000	-4,883	153,308	MDT
4500,000	-4,844	153,267	MDT
4500,000	-4,783	153,207	MDT
4500,000	-3,886	153,323	MDT
4500,000	-3,747	153,342	MDT
4500,000	-3,642	153,354	MDT
4500,000	-3,636	153,355	MDT
4500,000	-1,543	153,440	MDT
4500,000	-1,406	153,448	MDT
4500,000	-1,270	153,450	MDT
4500,000	0,000	153,459	MDT
4500,000	0,828	153,465	MDT
4500,000	1,076	153,442	MDT
4500,000	1,089	153,441	MDT
4500,000	1,104	153,438	MDT
4500,000	1,266	153,390	MDT
4500,000	1,476	153,323	MDT
4500,000	1,904	153,190	MDT
4500,000	6,640	156,542	MDT
4500,000	9,270	158,421	MDT
4500,000	9,633	158,291	MDT
4500,000	9,731	158,264	MDT
4500,000	13,769	158,291	MDT
4500,000	15,104	158,294	MDT
4500,000	16,190	158,324	MDT
4500,000	21,964	158,519	MDT
4500,000	23,352	158,564	MDT
4500,000	23,600	158,574	MDT
4510,000	-14,678	156,290	MDT
4510,000	-13,250	155,886	MDT
4510,000	-11,929	155,425	MDT
4510,000	-7,900	153,299	MDT
4510,000	-6,874	153,015	MDT
4510,000	-6,521	152,775	MDT
4510,000	-6,490	152,753	MDT
4510,000	-6,428	152,665	MDT
4510,000	-6,352	152,546	MDT
4510,000	-5,744	152,583	MDT
4510,000	-4,663	152,669	MDT

4510,000	-4,641	152,669	MDT
4510,000	-4,563	152,669	MDT
4510,000	-4,520	152,650	MDT
4510,000	-4,457	152,586	MDT
4510,000	-4,026	152,629	MDT
4510,000	-3,622	152,713	MDT
4510,000	-3,600	152,691	MDT
4510,000	-3,361	152,723	MDT
4510,000	-3,342	152,725	MDT
4510,000	-3,310	152,751	MDT
4510,000	-3,257	152,739	MDT
4510,000	-1,605	152,869	MDT
4510,000	-1,445	152,885	MDT
4510,000	-0,888	152,924	MDT
4510,000	-0,385	152,938	MDT
4510,000	0,000	152,953	MDT
4510,000	1,245	152,999	MDT
4510,000	1,411	153,003	MDT
4510,000	1,456	153,002	MDT
4510,000	1,748	152,958	MDT
4510,000	1,812	152,948	MDT
4510,000	1,901	152,927	MDT
4510,000	2,642	152,826	MDT
4510,000	2,904	152,859	MDT
4510,000	3,226	153,063	MDT
4510,000	10,819	157,912	MDT
4510,000	11,238	157,849	MDT
4510,000	11,322	157,809	MDT
4510,000	11,392	157,795	MDT
4510,000	16,000	157,868	MDT
4510,000	16,800	157,879	MDT
4510,000	16,923	157,884	MDT
4510,000	17,071	157,888	MDT
4510,000	24,865	158,175	MDT
4510,000	25,434	158,197	MDT
4520,000	-15,695	154,866	MDT
4520,000	-12,702	153,981	MDT
4520,000	-9,870	152,957	MDT
4520,000	-8,552	152,248	MDT
4520,000	-7,859	152,217	MDT
4520,000	-7,215	152,167	MDT
4520,000	-6,519	152,149	MDT
4520,000	-6,416	152,169	MDT
4520,000	-5,477	152,087	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 89/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4520,000	-5,054	152,080	MDT
4520,000	-5,016	152,080	MDT
4520,000	-4,953	152,080	MDT
4520,000	-4,892	152,019	MDT
4520,000	-4,853	151,980	MDT
4520,000	-3,746	152,146	MDT
4520,000	-3,635	152,164	MDT
4520,000	-3,224	152,223	MDT
4520,000	-3,212	152,224	MDT
4520,000	-1,022	152,414	MDT
4520,000	-0,788	152,433	MDT
4520,000	-0,554	152,449	MDT
4520,000	0,000	152,491	MDT
4520,000	1,697	152,618	MDT
4520,000	1,759	152,619	MDT
4520,000	2,168	152,616	MDT
4520,000	2,352	152,665	MDT
4520,000	3,139	152,715	MDT
4520,000	3,187	152,467	MDT
4520,000	3,243	152,603	MDT
4520,000	3,246	152,611	MDT
4520,000	3,341	152,611	MDT
4520,000	3,346	152,611	MDT
4520,000	3,618	152,512	MDT
4520,000	3,650	152,505	MDT
4520,000	4,365	153,002	MDT
4520,000	6,279	154,402	MDT
4520,000	7,610	155,309	MDT
4520,000	8,112	155,334	MDT
4520,000	10,945	157,412	MDT
4520,000	11,765	157,446	MDT
4520,000	12,263	157,337	MDT
4520,000	13,138	157,255	MDT
4520,000	13,236	157,250	MDT
4520,000	13,876	157,281	MDT
4520,000	15,353	157,379	MDT
4520,000	16,011	157,395	MDT
4520,000	18,857	157,540	MDT
4520,000	20,047	157,541	MDT
4520,000	25,664	157,760	MDT
4520,000	26,278	157,771	MDT
4520,000	26,397	157,766	MDT
4530,000	-16,106	153,457	MDT
4530,000	-11,532	152,052	MDT

4530,000	-10,659	151,727	MDT
4530,000	-9,076	151,846	MDT
4530,000	-8,446	151,882	MDT
4530,000	-7,374	151,764	MDT
4530,000	-6,682	151,637	MDT
4530,000	-6,657	151,637	MDT
4530,000	-6,579	151,638	MDT
4530,000	-6,498	151,569	MDT
4530,000	-6,476	151,550	MDT
4530,000	-5,794	151,651	MDT
4530,000	-5,391	151,712	MDT
4530,000	-4,470	151,806	MDT
4530,000	-3,952	151,859	MDT
4530,000	-3,834	151,870	MDT
4530,000	-3,254	151,911	MDT
4530,000	-3,251	151,911	MDT
4530,000	-0,482	152,101	MDT
4530,000	-0,428	152,104	MDT
4530,000	-0,378	152,107	MDT
4530,000	0,000	152,130	MDT
4530,000	2,231	152,263	MDT
4530,000	2,658	152,283	MDT
4530,000	2,685	152,284	MDT
4530,000	3,625	152,157	MDT
4530,000	3,659	152,152	MDT
4530,000	3,692	152,147	MDT
4530,000	3,697	152,146	MDT
4530,000	3,701	152,145	MDT
4530,000	3,710	152,166	MDT
4530,000	3,752	152,274	MDT
4530,000	3,799	152,274	MDT
4530,000	3,852	152,274	MDT
4530,000	3,969	152,275	MDT
4530,000	4,119	152,291	MDT
4530,000	6,314	153,753	MDT
4530,000	10,862	156,719	MDT
4530,000	16,774	157,083	MDT
4530,000	17,228	157,124	MDT
4530,000	17,300	157,127	MDT
4530,000	17,313	157,128	MDT
4530,000	17,374	157,120	MDT
4530,000	20,292	157,191	MDT
4530,000	21,861	157,215	MDT
4530,000	22,655	157,227	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 90/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4530,000	23,217	157,199	MDT
4540,000	-15,921	152,050	MDT
4540,000	-12,856	151,078	MDT
4540,000	-12,106	151,115	MDT
4540,000	-11,248	151,185	MDT
4540,000	-10,380	151,151	MDT
4540,000	-9,658	151,135	MDT
4540,000	-9,227	151,195	MDT
4540,000	-8,486	151,305	MDT
4540,000	-6,617	151,442	MDT
4540,000	-4,381	151,494	MDT
4540,000	-4,155	151,489	MDT
4540,000	-3,877	151,499	MDT
4540,000	-3,434	151,520	MDT
4540,000	-3,147	151,538	MDT
4540,000	-3,108	151,541	MDT
4540,000	-3,089	151,542	MDT
4540,000	-2,673	151,566	MDT
4540,000	-0,795	151,677	MDT
4540,000	-0,132	151,717	MDT
4540,000	0,000	151,725	MDT
4540,000	0,133	151,733	MDT
4540,000	2,603	151,876	MDT
4540,000	2,694	151,878	MDT
4540,000	3,042	151,882	MDT
4540,000	3,285	151,852	MDT
4540,000	4,052	151,773	MDT
4540,000	4,057	151,768	MDT
4540,000	4,069	151,749	MDT
4540,000	4,096	151,810	MDT
4540,000	4,129	151,885	MDT
4540,000	4,183	151,885	MDT
4540,000	4,229	151,885	MDT
4540,000	4,410	151,906	MDT
4540,000	4,527	151,919	MDT
4540,000	7,747	154,027	MDT
4540,000	11,160	156,266	MDT
4540,000	14,093	156,428	MDT
4540,000	14,585	156,481	MDT
4540,000	20,190	156,609	MDT
4540,000	20,529	156,523	MDT
4540,000	20,588	156,552	MDT
4540,000	20,630	156,570	MDT
4544,851	-15,615	151,365	MDT
4544,851	-13,756	150,767	MDT
4544,851	-12,536	150,825	MDT
4544,851	-11,725	150,890	MDT
4544,851	-11,639	150,933	MDT
4544,851	-10,919	151,035	MDT
4544,851	-10,439	151,105	MDT
4544,851	-10,173	151,127	MDT
4544,851	-10,112	151,133	MDT
4544,851	-8,636	151,201	MDT
4544,851	-7,944	151,219	MDT
4544,851	-7,078	151,250	MDT
4544,851	-5,967	151,272	MDT
4544,851	-4,005	151,324	MDT
4544,851	-3,574	151,324	MDT
4544,851	-3,005	151,349	MDT
4544,851	-0,554	151,490	MDT
4544,851	-0,289	151,505	MDT
4544,851	-0,008	151,521	MDT
4544,851	0,000	151,522	MDT
4544,851	0,519	151,552	MDT
4544,851	2,791	151,686	MDT
4544,851	2,824	151,687	MDT
4544,851	3,281	151,696	MDT
4544,851	3,747	151,634	MDT
4544,851	4,224	151,580	MDT
4544,851	4,260	151,556	MDT
4544,851	4,309	151,674	MDT
4544,851	4,316	151,695	MDT
4544,851	4,400	151,695	MDT
4544,851	4,416	151,695	MDT
4544,851	4,585	151,699	MDT
4544,851	5,511	152,294	MDT
4544,851	10,975	155,886	MDT
4544,851	12,195	156,014	MDT
4544,851	14,090	156,053	MDT
4544,851	16,910	155,304	MDT
4544,851	17,408	155,550	MDT
4544,851	17,767	155,700	MDT

Longitudinal: CAMOS.LON

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 91/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.	Cota	Codigo
4050,000	177,255	Punto Singular,MDT
4050,087	177,253	MDT
4050,182	177,250	MDT
4052,820	177,171	MDT
4055,314	177,097	MDT
4055,550	177,089	MDT
4055,811	177,080	MDT
4058,576	176,986	MDT
4061,104	176,902	MDT
4061,594	176,883	MDT
4064,218	176,772	MDT
4064,892	176,745	MDT
4067,415	176,638	MDT
4068,198	176,607	MDT
4070,388	176,492	MDT
4071,148	176,452	MDT
4073,061	176,352	Punto Singular,MDT
4073,288	176,340	MDT
4074,112	176,297	MDT
4078,703	176,008	MDT
4080,882	175,866	MDT
4084,770	175,606	MDT
4087,124	175,432	MDT
4090,189	175,182	MDT
4093,302	174,898	MDT
4095,644	174,709	MDT
4099,085	174,410	MDT
4099,916	174,343	MDT
4105,212	173,921	MDT
4106,003	173,856	MDT
4107,182	173,765	MDT
4112,568	173,299	MDT
4113,287	173,247	MDT
4119,016	172,855	MDT
4119,587	172,814	MDT
4125,579	172,383	MDT
4125,942	172,355	MDT
4132,799	171,855	MDT
4132,917	171,846	MDT
4137,619	171,479	MDT
4138,414	171,416	MDT
4138,642	171,398	MDT
4143,258	171,049	MDT
4145,794	170,855	MDT
4148,824	170,666	Punto Singular,MDT
4149,184	170,644	MDT
4151,840	170,475	MDT
4154,207	170,300	MDT
4157,539	170,043	MDT
4158,350	169,983	MDT
4159,051	169,921	MDT
4161,036	169,761	MDT
4162,107	169,674	MDT
4165,434	169,426	MDT
4166,080	169,379	MDT
4168,876	169,176	MDT
4171,156	168,998	MDT
4176,162	168,631	MDT
4176,631	168,602	MDT
4177,693	168,538	MDT
4181,282	168,325	MDT
4181,925	168,296	MDT
4183,227	168,246	MDT
4184,567	168,197	MDT
4185,426	168,159	MDT
4185,748	168,141	MDT
4185,947	168,132	MDT
4187,631	168,055	MDT
4187,660	168,053	MDT
4189,168	167,969	Punto Singular,MDT
4209,564	166,792	MDT
4211,059	166,710	MDT
4216,711	166,389	MDT
4219,470	166,268	MDT
4239,168	165,787	Punto Singular,MDT
4241,060	165,762	MDT
4242,320	165,759	MDT
4246,220	165,594	MDT
4247,238	165,527	MDT
4251,560	165,279	MDT
4252,139	165,235	MDT
4256,095	164,878	MDT
4256,875	164,860	MDT
4259,194	164,831	MDT
4261,131	164,800	MDT
4262,390	164,848	MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 92/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4263,713	164,892	MDT
4264,944	164,867	MDT
4265,886	164,848	MDT
4266,803	164,837	MDT
4267,387	164,830	MDT
4268,519	164,809	MDT
4268,935	164,802	MDT
4269,865	164,787	MDT
4274,625	164,712	MDT
4276,683	164,691	MDT
4279,745	164,643	MDT
4280,208	164,635	MDT
4282,774	164,588	MDT
4285,339	164,533	MDT
4285,826	164,520	MDT
4286,454	164,509	MDT
4290,343	164,442	MDT
4291,502	164,422	MDT
4293,016	164,405	MDT
4295,258	164,372	MDT
4296,998	164,354	MDT
4298,883	164,327	MDT
4300,194	164,310	MDT
4302,151	164,281	MDT
4303,198	164,265	MDT
4308,326	164,181	MDT
4309,024	164,169	MDT
4313,951	164,096	MDT
4314,746	164,083	MDT
4320,814	163,996	MDT
4321,776	163,979	MDT
4327,379	163,883	MDT
4328,577	163,858	MDT
4333,802	163,759	MDT
4338,353	163,637	MDT
4340,129	163,600	MDT
4342,046	163,544	MDT
4346,349	163,421	MDT
4350,136	163,317	MDT
4352,386	163,249	MDT
4356,331	163,050	MDT
4358,762	162,929	MDT
4360,812	162,799	MDT
4364,227	162,580	MDT

4368,180	162,320	MDT
4369,937	162,201	Punto Singular,MDT
4374,516	161,880	MDT
4380,223	161,495	MDT
4395,262	160,527	MDT
4400,834	160,142	MDT
4403,712	159,940	MDT
4409,089	159,558	MDT
4413,987	159,196	MDT
4418,153	158,892	MDT
4419,937	158,766	Punto Singular,MDT
4421,760	158,637	MDT
4423,716	158,491	MDT
4424,820	158,406	MDT
4426,735	158,262	MDT
4428,496	158,134	MDT
4429,838	158,036	MDT
4431,577	157,910	MDT
4433,002	157,807	MDT
4434,241	157,721	MDT
4435,643	157,621	MDT
4437,592	157,487	MDT
4439,583	157,342	MDT
4441,537	157,206	MDT
4443,390	157,074	MDT
4443,416	157,072	Punto Singular,MDT
4445,142	156,951	MDT
4447,008	156,818	MDT
4448,678	156,693	MDT
4453,226	156,349	MDT
4457,452	156,026	MDT
4459,193	155,904	MDT
4463,172	155,622	MDT
4464,575	155,524	MDT
4466,275	155,408	MDT
4470,466	155,150	MDT
4475,764	154,864	MDT
4477,462	154,763	MDT
4478,968	154,675	MDT
4482,781	154,448	MDT
4487,502	154,187	MDT
4489,097	154,098	MDT
4490,726	154,007	MDT
4491,512	153,962	Punto Singular,MDT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 93/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4494,589	153,784	MDT
4496,476	153,674	MDT
4498,076	153,573	MDT
4499,851	153,466	MDT
4501,542	153,387	MDT
4503,959	153,253	MDT
4505,469	153,180	MDT
4506,708	153,122	MDT
4509,451	152,972	MDT!
4510,646	152,916	MDT!
4511,721	152,872	MDT!
4514,777	152,711	MDT!
4515,696	152,671	MDT
4516,515	152,641	MDT
4519,457	152,512	MDT
4520,250	152,481	MDT!
4521,584	152,436	MDT!
4522,255	152,408	MDT
4523,450	152,371	MDT
4524,039	152,346	MDT
4525,276	152,308	MDT
4525,843	152,288	MDT
4527,591	152,220	MDT
4528,073	152,203	MDT
4529,931	152,132	MDT
4530,386	152,114	MDT
4532,878	152,013	MDT
4533,222	151,999	MDT
4535,803	151,893	MDT
4536,020	151,885	MDT
4538,030	151,804	MDT
4540,110	151,721	MDT
4540,228	151,716	MDT
4542,074	151,639	MDT
4542,152	151,636	MDT
4544,851	151,522	Punto Singular,MDT

Peralt: CAMOS.PER

P.K.	**Izquierda**	**Derecha**
4050,000	-4.000	4.000
4060,000	-4.000	4.000
4070,000	-4.000	4.000
4073,061	-4.000	4.000
4080,000	-3.176	3.176
4090,000	-1.988	1.988
4100,000	-0.800	0.800
4110,000	0.388	-0.388
4120,000	1.576	-1.576
4130,000	2.764	-2.764
4140,000	3.952	-3.952
4148,824	5.000	-5.000
4150,000	5.000	-5.000
4160,000	5.000	-5.000
4170,000	5.000	-5.000
4180,000	5.000	-5.000
4189,168	5.000	-5.000
4190,000	4.884	-4.950
4200,000	3.484	-4.350
4210,000	2.084	-3.750
4220,000	0.684	-3.150
4230,000	-0.716	-2.550
4239,168	-2.000	-2.000
4240,000	-2.000	-2.000
4250,000	-2.000	-2.000
4260,000	-2.000	-2.000
4270,000	-2.000	-2.000
4280,000	-2.000	-2.000
4290,000	-2.000	-2.000
4300,000	-2.000	-2.000
4310,000	-2.000	-2.000
4320,000	-2.000	-2.000
4330,000	-2.000	-2.000
4340,000	-2.000	-2.000
4350,000	-2.000	-2.000
4360,000	-2.000	-2.000
4369,937	-2.000	-2.000
4370,000	-1.991	-2.004
4380,000	-0.591	-2.604
4390,000	0.809	-3.204
4400,000	2.209	-3.804
4410,000	3.609	-4.404
4419,937	5.000	-5.000
4420,000	5.000	-5.000

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 94/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4430,000	5.000	-5.000
4440,000	5.000	-5.000
4443,416	5.000	-5.000
4450,000	3.631	-3.631
4460,000	1.552	-1.552
4470,000	-0.527	0.527
4480,000	-2.606	2.606
4490,000	-4.686	4.686
4491,512	-5.000	5.000
4500,000	-5.000	5.000
4510,000	-5.000	5.000
4520,000	-6.000	6.000
4530,000	-6.000	6.000
4540,000	-6.000	6.000
4544,851	-6.000	6.000

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 95/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.8: MOVIMENT DE TERRES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 96/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX MOVIMENT DE TERRES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. OBJECTE 3
3. EXCAVABILITAT 3
4. ABOCADORS 4

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 97/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE MOVIMENT DE TERRES

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objectiu calcular i analitzar els moviments de terres per les actuacions definides en el projecte i determinar el balanç de terres per a la recerca de possibles préstecs i abocadors necessaris, en funció dels amidaments obtinguts.

2. OBJECTE

A la plataforma es distingeixen els volums i procedències corresponents al terraplè, desmunt, terra vegetal esbrossada i sòl seleccionat.

Per la realització dels amidaments s'ha mesurat els volums sobre els perfils transversals per a l'eix definit al projecte.

3. EXCAVABILITAT

Segons les dades de l'annex de geologia i geotècnica, en la realització de les cales, els materials que ens trobarem en tota la traça, son excavables amb mitjans mecànics, no s'ha trobat la presència de roca.

4. MOVIMENT DE TERRES

Segons la informació obtinguda amb les cales, especificat en l'annex de geologia i geotècnica, els materials que ens trobem estan classificats com a sòls inadequats, per tant, només es podran utilitzar com a terraplè dels talussos.

S'adjunta la següent taula dels amidaments realitzats:

PERFIL	PK	DISTÀNCIA	Excavació de terra vegetal (m3)	Desmunt (m3)	Terraplè (m3)	Estesa terra vegetal (m3)
1	4+050					
2	4+060	10,00	12,80	10,20	0,55	6,75
3	4+070	10,00	17,20	16,30	0,55	12,65
4	4+080	10,00	17,05	15,70	0,30	10,85
5	4+090	10,00	17,20	22,00	0,95	7,85
6	4+100	10,00	17,25	20,25	1,20	6,55
7	4+110	10,00	19,30	18,45	2,75	7,60
8	4+120	10,00	23,00	18,05	6,30	10,00
9	4+130	10,00	23,90	12,45	14,10	14,45
10	4+140	10,00	24,90	8,75	18,85	16,75
11	4+150	10,00	25,70	9,75	14,90	14,65
12	4+160	10,00	27,05	12,05	15,55	13,90
13	4+170	10,00	27,25	12,05	22,80	15,20
14	4+180	10,00	25,85	9,25	25,50	16,15
15	4+190	10,00	29,30	7,45	24,40	10,85
16	4+200	10,00	27,40	6,95	13,05	7,50
17	4+210	10,00	22,90	19,15	0,85	8,70
18	4+220	10,00	25,15	39,50	2,45	8,05
19	4+230	10,00	26,55	56,50	7,55	9,05
20	4+240	10,00	26,45	75,85	23,20	7,80
21	4+250	10,00	28,05	91,45	18,10	9,45
22	4+260	10,00	29,20	93,95	0,00	13,60
23	4+270	10,00	29,30	74,80	0,00	14,60
24	4+280	10,00	31,15	52,80	0,00	15,60
25	4+290	10,00	29,25	34,50	0,00	15,50
26	4+300	10,00	22,00	25,60	0,50	10,25
27	4+310	10,00	17,45	33,45	0,80	4,75
28	4+320	10,00	16,95	39,35	0,30	3,10
29	4+330	10,00	18,60	45,50	0,25	2,80
30	4+340	10,00	21,35	52,05	0,60	4,00
31	4+350	10,00	17,15	27,80	0,35	2,40
32	4+360	10,00	7,90	2,55	0,30	1,95
33	4+370	10,00	2,45	4,20	1,00	5,75
34	4+380	10,00	13,00	24,55	1,35	10,85
35	4+390	10,00	26,05	46,10	2,55	15,20
36	4+400	10,00	28,55	52,40	4,40	17,35
37	4+410	10,00	30,20	65,75	4,70	18,75
38	4+420	10,00	32,55	88,45	4,80	19,50
39	4+430	10,00	34,65	108,25	6,95	21,00
40	4+440	10,00	35,40	107,30	6,70	12,80
41	4+450	10,00	36,10	95,15	3,45	13,65
42	4+460	10,00	34,80	105,70	1,10	21,40
43	4+470	10,00	34,45	133,20	1,20	22,30
44	4+480	10,00	36,65	162,70	2,20	25,90
45	4+490	10,00	38,55	168,25	1,00	27,25
46	4+500	10,00	39,10	142,30	0,00	28,95
47	4+510	10,00	37,20	99,40	0,65	29,75
48	4+520	10,00	35,60	63,75	1,00	29,95
49	4+530	10,00	31,20	46,70	0,35	26,85
50	4+540	10,00	13,45	29,55	0,00	11,85
51	4+544,85	4,85	0,00	11,62	0,00	0,00
TOTAL			**1.244,50**	**2.519,77**	**260,40**	**662,35**

En la següent taula es mostra el balanç de terres de terraplè i excavació del projecte:

BALANÇ DE TERRES DEL PROJECTE				
Excavació en desmunt (m^3)	Terraplè (m^3)	Material sobrant a abocador (m3)	Terraplè de préstec	Terra vegetal sobrant a abocador(m^3)
2.771,75	260,40	2.511,35	0,00	706,60

Els valors del volum d'excavació en desmunt destinat a abocador s'incrementen un 10% per l'esponjament.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 98/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

5. ABOCADORS

Es gestionarà els sobrants de terres en el següent ordre de prioritats:

1. Destinar-los a obres properes que presentin dèficits de terres.
2. Destinar-los a les activitats extractives en explotació que acceptin terres per dur a terme la seva restauració.
3. Sol·licitar a la conselleria corresponent l'autorització per tal d'obrir un abocador de terres en les explotacions o activitats extractives abandonades, pròximes a l'àmbit d'estudi.
4. Sol·licitar a la conselleria corresponent l'autorització per tal d'utilitzar els excedents de
5. terres per a la millora de finques rústiques, segons "Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció".
6. Destinar-los a un dipòsit controlat de residus de la construcció.

Segons l'ARC (Agència de Residus de Catalunya), no existeixen dipòsits controlats a la comarca del Pla de l'Estany. Fora d'aquesta comarca, els dipòsits controlats més propers per a la gestió de runes són:

- DIPÒSIT CONTROLAT DE GIRONA
- DIPÒSIT CONTROLAT DE SANT JULIÀ DE RAMIS
- DIPÒSIT CONTROLAT DE SANT JOAN LES FONTS

INSTAL-LACIÓ

Nom
DIPÒSIT CONTROLAT DE GIRONA

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En servei	E-675.99	ENDERROCS I RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	CANTERA "EL CASTELLOT" 17004 GIRONA

Telèfon	Fax	Email	Web
972214550	972214558		

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ

Nom del titular
GIRONA DE RUNES, SL

Adreça	Telèfon
BARRI DE PONT MAJOR, S/N 17004 GIRONA	972214650

LOCALITZACIÓ

Veure localització	Coordenades UTM X	Coordenades UTM y
	486388	4651364

INSTAL-LACIÓ

Nom
DIPÒSIT CONTROLAT DE SANT JULIÀ DE RAMIS

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En servei	E-642.99	ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	PEDRERA SANT JULIÀ DE RAMIS 17481 SANT JULIÀ DE RAMIS

Telèfon	Fax	Email	Web
972170300	972172080	montaspre@promsa.cemolins.es	

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ

Nom del titular
SERVEIS AMBIENTALS MONTASPRE, SL

Adreça	Telèfon
C/ BARRI DE LA GARRIGA, S/N 17481 SANT JULIÀ DE RAMIS	972170300

LOCALITZACIÓ

Veure localització	Coordenades UTM X	Coordenades UTM y
	486016	4653678

INSTAL-LACIÓ

Nom
DIPÒSIT CONTROLAT DE SANT JOAN LES FONTS

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En servei	E-706.00	ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	CAN BARRANC 17857 SANT JOAN LES FONTS

Telèfon	Fax	Email	Web
972290336			

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ

Nom del titular
ABOCADOR CONTROLAT DE RUNES D'OLOT, SL

Adreça	Telèfon
AV. SANTA COLOMA, 63 17800 OLOT	972290336

LOCALITZACIÓ

Veure localització	Coordenades UTM X	Coordenades UTM y
	460811	4673523

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 99/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.9: ESTUDI DE FERMS I PAVIMENTS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 100/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ESTUDI DE FERMS I PAVIMENTS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....3
2. CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT.....3
3. CLASSIFICACIÓ DE L'ESPLANADA 3
4. SECCIÓ DE FERM EXISTENT 3
5. SECCIÓ D'ESPLANADA I FERMS ADOPTATS.....3
6. MATERIALS.....4

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 101/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ESTUDI DE FERMS I PAVIMENTS

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte definir i justificar la secció de ferm a la carretera GIV-5147 entre els PK 4+050 i 4+545 al TM de Camós.

2. CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT

Les dades de trànsit de la zona del projecte han estat utilitzades per poder dimensionar correctament la secció estructural del ferm d'acord amb la Instrucció de Carreteres, 6.1 IC.

Segons el pla d'aforaments de la Diputació de Girona, el 2023 la IMD va ser de 403 veh/dia amb un percentatge de vehicles pesats del 5,55 %, resultant en una IMDp de 23 vehp/dia.

El tram objecte del projecte té un carril de circulació per sentit, amb un repartiment del trànsit del 50/50, per tant s'obté una IMDpc de 12 vehp/dia/carril.

D'acord amb la taula 1.B de la Norma 6.1. IC, la categoria de trànsit pesat per IMDpc de 12 vehp/dia/carril és la T42.

TABLA 1.A. **CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T00 A T2**

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T00	T0	T1	T2
IMDp (vehículos pesados/día)	≥ 4 000	< 4 000 ≥ 2 000	< 2 000 ≥ 800	< 800 ≥ 200

TABLA 1.B. **CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4**

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

Segons els criteris de disseny de la Diputació de Girona, la categoria T4 no es distingirà entre T41 i T42.

3. CLASSIFICACIÓ DE L'ESPLANADA

Segons el que s'especifica en l'annex de geologia i geotècnia del present projecte el tipus de sòl en el terreny existent queda classificat com a inadequat (IN).

Per tant amb una categoria E2, tindrem una capa de 100 cm de sòl seleccionat.

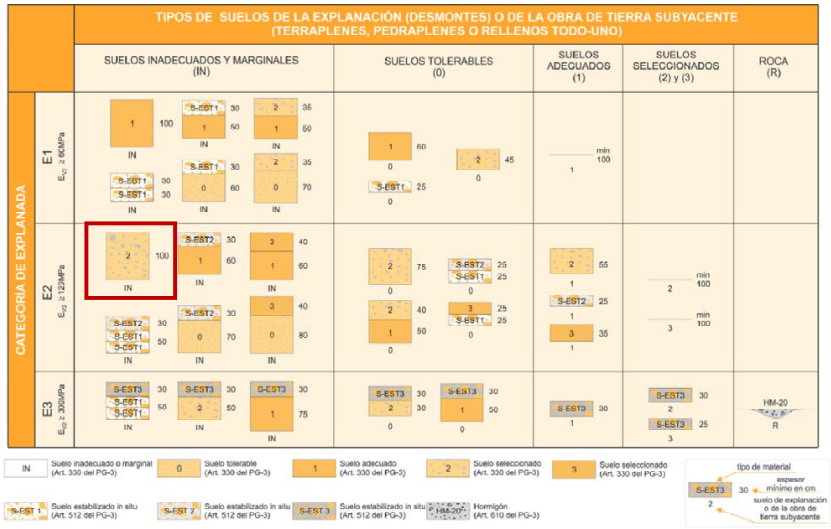


FIGURA 1. **FORMACIÓN DE LA EXPLANADA**

4. SECCIÓ DE FERMS EXISTENT

S'ha estudiat el ferm existent, realitzant una extracció de testimoni en el tram afectat per la carretera. El grossor de la mostra es de 60/70 mm de capa superficial i 100 mm de capa base.

També s'ha estudiat les mostres en el projecte executat, els testimonis tenien un grossor de capa superficial entre 91,3 i 108,8 mm.

5. SECCIÓ D'ESPLANADA I FERMS ADOPTATS

Segons les conclusions de l'annex de Geologia i geotècnia del present Projecte, en general el tipus de terreny natural de l'entorn es pot considerar com a inadequat (IN), segons la classificació establerta a la Norma 6.1-IC "Ferms" de la instrucció de Carreteres.

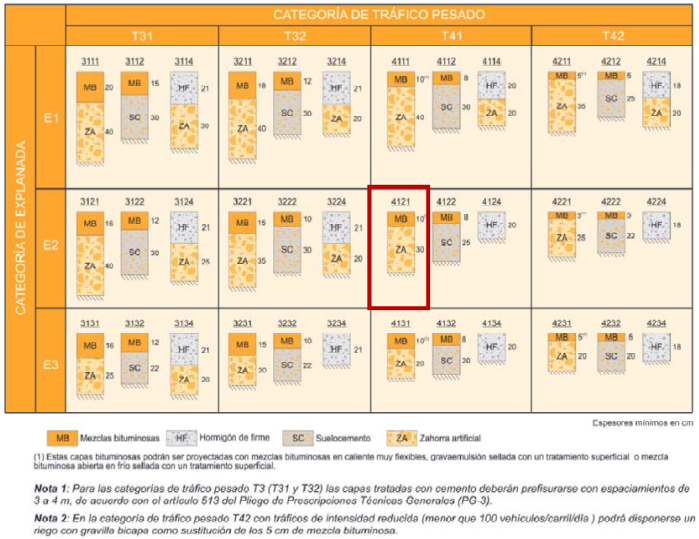
El conjunt de secció de ferms i esplanada a adoptar haurà de complir els següents condicionants:

- La sub-base granular haurà d'estar formada per tot-ú artificial, atès que la secció de ferms existent presenta una sub-base també granular i serà necessari donar continuïtat a les aigües.
- Els gruixos de ferms de la zona no ampliada (amb el reforç de ferm a aplicar) i el de la zona d'ampliació, haurien de tenir un gruix similar.
- El conjunt de ferms + esplanada haurà de tenir un gruix no excessivament elevat.

El present projecte s'adopta per una esplanada E2 amb 30 cm de tot-ú artificial amb una secció de ferms 4121.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 102/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



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

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

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

FIGURA 2.2. **CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 (T31 y T32) y T4 (T41 y T42), EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA**

6. MATERIALS

Disposició de les capes:

- 5 cm en capa de trànsit de MBS tipus AC16 surf B 50/70 S
- Reg d'adherència amb emulsió termoadherent C60B3 TER o C60B2 TER
- 5 cm en capa intermitja de MBS tipus AC22 bin B 50/70 S
- Reg d'emprimació C50BF5 IMP
- 30 cm de tot-ú artificial tipus ZA 0/20

Les densitats de les mescles AC16 surf S i AC22 bin S es consideren de 2,4 t/m3.

Entre les capes AC16 surf S i AC22 bin S s'ha previst el corresponent reg d'adherència, amb emulsió tipus C60B3 TER o C60B2 TER

Sobre la capa de 30 cm de tot-ú artificial s'ha previst un reg d'emprimació tipus C50BF5 IMP.

Bermes:

D'acord amb els criteris de la Diputació de Girona, el rebliment de bermes serà de 0,50 m d'amplada i gruix màxim variable amb sòl seleccionat amb mida màxima 16 mm i índex de plasticitat IP entre 6 i 10, i límit líquid LL inferior a 30, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric.

7. CUBICACIÓ MBS

En aquest apartat s'aporta la cubicació de la mescla bituminosa semicalenta AC22:

PERFIL	PK	DISTÀNCIA	AC22 (m2)	AC22 (m3)
1	4+050		0,35	
2	4+060	10,00	0,42	3,85
3	4+070	10,00	0,41	4,15
4	4+080	10,00	0,41	4,10
5	4+090	10,00	0,35	3,80
6	4+100	10,00	0,35	3,50
7	4+110	10,00	0,35	3,50
8	4+120	10,00	0,35	3,50
9	4+130	10,00	0,35	3,50
10	4+140	10,00	0,35	3,50
11	4+150	10,00	0,35	3,50
12	4+160	10,00	0,35	3,50
13	4+170	10,00	0,35	3,50
14	4+180	10,00	0,35	3,50
15	4+190	10,00	0,35	3,50
16	4+200	10,00	0,35	3,50
17	4+210	10,00	0,35	3,50
18	4+220	10,00	0,35	3,50
19	4+230	10,00	0,35	3,50
20	4+240	10,00	0,35	3,50
21	4+250	10,00	0,35	3,50
22	4+260	10,00	0,35	3,50
23	4+270	10,00	0,35	3,50
24	4+280	10,00	0,35	3,50
25	4+290	10,00	0,35	3,50
26	4+300	10,00	0,35	3,50
27	4+310	10,00	0,35	3,50
28	4+320	10,00	0,48	4,15
29	4+330	10,00	0,41	4,45
30	4+340	10,00	0,38	3,95
31	4+350	10,00	0,35	3,65
32	4+360	10,00	0,35	3,50
33	4+370	10,00	0,88	6,15
34	4+380	10,00	0,73	8,05
35	4+390	10,00	0,59	6,60
36	4+400	10,00	0,56	5,75
37	4+410	10,00	0,63	5,95
38	4+420	10,00	0,35	4,90
39	4+430	10,00	0,35	3,50
40	4+440	10,00	0,35	3,50

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 103/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

41	4+450	10,00	0,35	3,50
42	4+460	10,00	0,35	3,50
43	4+470	10,00	0,35	3,50
44	4+480	10,00	0,35	3,50
45	4+490	10,00	0,58	4,65
46	4+500	10,00	0,51	5,45
47	4+510	10,00	0,35	4,30
48	4+520	10,00	0,59	4,70
49	4+530	10,00	0,35	4,70
50	4+540	10,00	0,05	2,00
51	4+544,85	4,85	0,05	0,24
TOTAL				**197,04**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 104/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.10: CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 105/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. CLIMATOLOGIA 3
3. DRENATGE TRANSVERSAL 8
4. DRENATGE LONGITUDINAL 8

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 106/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

1. INTRODUCCIÓ

En present annex s'estudia les dades climàtiques de la zona d'influència del Projecte que poden tenir incidència en el disseny i càlcul dels elements de drenatge.

En el present annex es duu a terme un estudi de les dades climàtiques de la zona d'influència del Projecte que poden tenir incidència en el disseny i càlcul dels elements de drenatge. També s'analitzaran les dades de pluviometria de la zona, les quals seran d'utilitat per calcular els cabals de disseny generats a les conques vessant interceptades pel traçat del present Projecte.

L'objectiu final de tots els treballs és el de dimensionar els diferents elements de drenatge a adoptar en el present Projecte.

El present annex es divideix en quatre capítols principals:

- Climatologia: Es realitza un tractament de diferents dades climàtiques de la zona afectada pel present Projecte
- Hidrologia: Mitjançant un estudi de les dades pluviomètriques de l'entorn, s'obtindran els cabals de disseny generats en cadascuna de les conques de drenatge interceptades pel traçat del present Projecte.
- Drenatge transversal: S'exposa el procés de dimensionament i comprovació dels diferents elements de drenatge transversal (obres de drenatge transversal i viaductes) a adoptar en el present Projecte. El drenatge transversal té com a objecte restituir la continuïtat de la xarxa de drenatge natural del terreny (lleres, tàlvegs, etc.).
- Drenatge longitudinal (o de plataforma i marges): S'exposa el procés de dimensionament i comprovació dels diferents elements de drenatge longitudinal (cunetes, col·lectors, etc.). El drenatge longitudinal, o de plataforma i marges, comprèn la recollida, conducció i desguàs dels cabals d'escolament procedents de les conques secundàries, és a dir, les conques no principals generades per la construcció de la carretera, les quals poden comprendre terrenys tant de la pròpia explanació com altres exteriors que vessin cap a ella.

2. CLIMATOLOGIA

Amb l'objectiu de conèixer, a nivell climatològic, l'entorn de la zona de Projecte, s'han analitzat, principalment, dades termomètriques i pluviomètriques, a més d'altres tipus tals com la humitat, la insolació i el vent.

La citada anàlisi es realitza a partir del contrast dels resultats obtinguts mitjançant la consulta de les següents fonts de dades:

- Dades d'estacions meteorològiques properes de l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET).
- GeoPortal del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (sig.mapama.es).

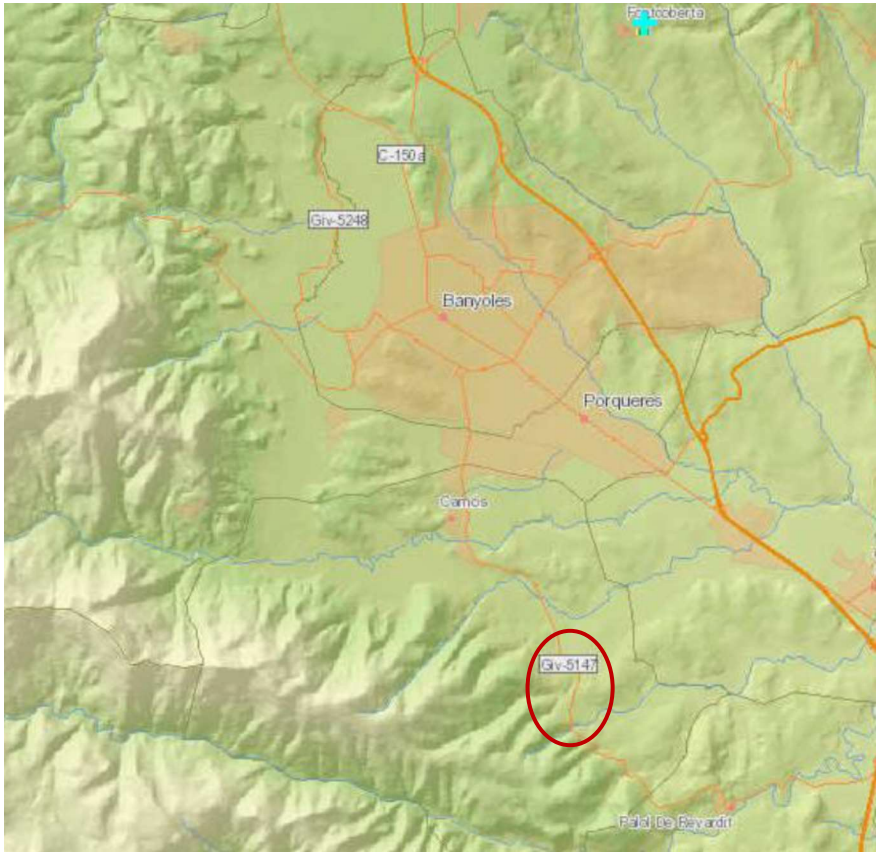
Estacions meteorològiques escollides

Per la proximitat a la zona de Projecte, s'ha escollit l'estació termopluviomètrica de l'AEMET

següent:

- FONCOBERTA 'L'ANGLADA'

El codi d'aquesta estació és el 0378, i situada a uns 10 km de la zona de Projecte.



La creu cyan es l'estació i el cercle vermell l'àmbit de l'obra

Anàlisis de dades pluviomètriques

Els anys útils de dades pluviomètriques de l'estació escollida van del 1984 al 2003 (18 anys en total), i es consideren suficientment representatius tant per ser recents com pel nombre d'anys registrats dels quals es tenen dades.

Pluviometria estacional

La pluviometria estacional recull les precipitacions registrades segons les quatre estacions de l'any, de manera acumulada al llarg dels anys registrats. La suma de la pluviometria estacional de cada una de les quatre estacions dóna com a resultat la pluviometria anual.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 107/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

La pluviometria estacional i anual de l'estació escollida es recull a la taula següent:

Període	Pluviometria associada (mm)
Primavera	212,60
Estiu	157,90
Tardor	252,80
Hivern	160,70
TOTAL ANUAL	**783,90**

Pluviometria estacional i anual (mm) de l'estació Foncoberta "Anglada"

S'observa que l'estació més plujosa és la tardor, que acumula gairebé un 33% de la pluja anual, seguida de la primavera, que acumula un 27%.

Precipitacions màximes diàries

Les precipitacions màximes diàries (en 24h) indiquen, per a cada mes de l'any, els mm de precipitació màxims registrats.

Les precipitacions màximes diàries (en 24h) registrades a l'estació meteorològica escollida es recullen a la taula següent:

Mes	Precipitació màxima en 24h (mm)
Gener	26,9
Febrer	22,8
Març	25,5
Abril	30,8
Maig	24,1
Juny	22,9
Juliol	21,8
Agost	23,0
Setembre	27,4
Octubre	38,7
Novembre	44,2
Desembre	32,3

Pluviometria mitjana mensual

La pluviometria mitjana mensual (mm) s'obté a partir de la mitja de les precipitacions enregistrades per cada un dels mesos de l'any, al llarg de tots els anys enregistrats per l'estació meteorològica escollida.

La suma de la pluviometria mitjana mensual de tots els mesos de l'any dona com a resultat la pluviometria anual.

La pluviometria mitjana mensual registrada a l'estació meteorològica escollida es recull a la taula següent:

Mes	Precipitació mitja mensual (mm)
Gener	53,6
Febrer	44,2
Març	57,6
Abril	81,9
Maig	73,1
Juny	67,5
Juliol	39,9
Agost	51,4
Setembre	71,7
Octubre	95,6
Novembre	85,5
Desembre	62,8
TOTAL	**783,9**

Anàlisi de dades termomètriques

Els anys útils de dades termomètriques de l'estació escollida van del 1984 al 2003 (18 anys en total), i es consideren suficientment representatius tant per ser recents com pel nombre d'anys registrats dels quals es tenen dades

Temperatura mitjana estacional i anual

La temperatura estacional recull les temperatures registrades segons les quatre estacions de l'any al llarg dels anys registrats. La mitja de la temperatura mitja estacional de cada una de les quatre estacions dóna com a resultat la temperatura mitja anual.

La temperatura mitja estacional i anual de l'estació escollida es recull a la taula següent:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 108/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Període	Temperatura mitja associada (ºC)
Primavera	13,4
Estiu	22,7
Tardor	15,7
Hivern	8,0
TOTAL ANUAL	**15,0**

S'observa que l'estació més càlida és l'estiu, amb una temperatura mitja de 22,7 ºC, mentre que la més freda és l'hivern, amb una temperatura mitja de 8,0 ºC.

Temperatura mitja mensual

La temperatura mitja mensual (ºC) s'obté a partir de la mitja de les temperatures enregistrades per cada un dels mesos de l'any, al llarg de tots els anys enregistrats per l'estació meteorològica escollida. La mitja de la temperatura mitja mensual de tots els mesos de l'any dona com a resultat la temperatura mitja anual.

La temperatura mitja mensual (ºC) a l'estació meteorològica escollida es recull a la taula següent:

Mes	Temperatura mitja mensual (ºC)
Gener	7,3
Febrer	8,5
Març	11,1
Abril	12,5
Maig	16,6
Juny	20,3
Juliol	23,8
Agost	24,0
Setembre	20,4
Octubre	16,0
Novembre	10,8
Desembre	8,3
Anual	15,0

S'observa que els mesos més càlids queden a l'estiu, on destaca l'agost (24,0 ºC) seguit del juliol (23,8 ºC), mentre que els més freds queden a l'hivern, on destaca l'gener (7,3 ºC) seguit del desembre (8,3 ºC).

Temperatura mitja mensual de les màximes absolutes

La temperatura mitja mensual de les màximes absolutes (ºC) s'obté a partir de la mitja de les temperatures màximes enregistrades per cada un dels mesos de l'any, al llarg de tots els anys enregistrats per l'estació meteorològica escollida.

La temperatura mitja mensual de les màximes absolutes registrada a l'estació meteorològica escollida es recull a la taula següent:

Mes	Temperatura mitja mensual de les màximes absolutes (ºC)
Gener	17,2
Febrer	18,8
Març	22,9
Abril	23,7
Maig	27,7
Juny	31,5
Juliol	34,2
Agost	34,8
Setembre	30,2
Octubre	25,7
Novembre	21,0
Desembre	17,3

S'observen altes temperatures enregistrades sobretot els mesos de juliol (34,2 ºC) i d'agost (34,8 ºC).

Temperatura mitja mensual de les mínimes absolutes

La temperatura mitja mensual de les mínimes absolutes (ºC) s'obté a partir de la mitja de les temperatures mínimes enregistrades per cada un dels mesos de l'any, al llarg de tots els anys enregistrats per l'estació meteorològica escollida.

La temperatura mitja mensual de les mínimes absolutes registrada a l'estació meteorològica escollida es recull a la taula següent:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 109/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Mes	Temperatura mitja mensual de les mínimes absolutes (ºC)
Gener	-1,8
Febrer	-1,6
Març	0,7
Abril	1,9
Maig	6,4
Juny	10,1
Juliol	13,7
Agost	13,0
Setembre	10,2
Octubre	6,1
Novembre	1,0
Desembre	-0,6

S'observen temperatures sota zero, i per tant possibles gelades, els mesos de gener (-1,8 ºC), febrer (-1,6 ºC) i desembre (-0,6 ºC).

Classificació climàtica

La classificació climàtica es realitza amb les dades de l'estació de Foncoberta i dels quadres i mapes publicats pel Ministeri de medi ambient, medi rural i marí, a través del seu portal digital.

La classificació climàtica de Koppen, es defineix principalment pel paràmetre K, definit de la següent manera:

- si el règim pluviomètric es uniforme K= 2t + 14
- si presenta un màxim a l'estiu K= 2t + 28
- si presenta un màxim a l'hivern K= 2t

on 't' és la temperatura mitjana anual en ºC.

Els tipus principals de clima són:

- Tipus A (tropical plujós), La temperatura mitja normal del mes més fred és superior a 18ºC; la precipitació anual normal en mm és major que 750
- Tipus B (sec). Sense referència a la temperatura. La precipitació anual normal en centímetres és menor que K.
- ipus C (Temperat plujós). La temperatura mitjana normal del mes més fred és superior a -3ºC i inferior a 18ºC. La precipitació anual normal en cm és major que K.
- Tipus D (fred). La temperatura mitjana normal del mes més fred és inferior a -3ºC. La del mes més càlid és inferior a 10ºC. La precipitació anual normal és major que K.
- Tipus E (polar). La temperatura mitjana normal del mes més fred és inferior a -3ºC. La del mes més càlid inferior a 10ºC. La precipitació anual normal és major que K.

Aquest tipus es divideixen en subtipus, segons el règim pluviomètric o de temperatura:

- Af Selva tropical
- Aw Sabana. Plujós a l'estiu
- BS Estepa. Precipitació anual > K/2
- Bw Desert. Precipitació anual < K/2
- Cf Mesotermal (temperat) humit. Plujós tot l'any
- Cw Mesotermal (temperat) humit amb hivern sec. Plujós a l'estiu
- Cs Mesotermal (temperat, humit, amb estiu sec) mediterrani. Plujós al hivern.
- Df Microtermal (fred) humit. Plujós tot l'any
- Dw Microtermal (fred, amb hivern sec). Plujós a l'estiu
- ET Tundra. Temperatura del mes més càlid > 0ºC
- EF Gelat. Temperatura del mes més càlid < 0ºC

Els resultats per les estacions considerades són els següents:

	Tª mitjana mes més fred (ºC)	P anual (cm)	K	Tipus	Nom
Foncoberta "l'Anglada"	7,3	78,4	28,6	Cf	Mesotermal

La classificació climàtica de Papadakis utilitza, fonamentalment, paràmetres basats en valors extrems de les variables climatològiques que resulten més representatius i limitats per estimar les respostes i condicions òptimes dels diferents cultius.

El mètode Papadakis considera que les característiques fonamentals d'un clima són dues: el règim tèrmic, com a síntesi d'un tipus d'hivern i d'estiu, i el règim d'humitat.

El tipus d'hivern es defineixen segons tres paràmetres meteorològics:

- Temperatura mitjana de les mínimes absolutes de mes més fred.
- Temperatura mitjana de les mínimes del mes més fred.
- Temperatura mitjana de les màximes del mes més fred.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 110/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS DE INVIERNO

TIPO		T_{mf}	t_{mf}	t_{Mf}
Ecuatorial				
Ec		>7	>18	
Tropical				
Tp	cálido	>7	13 a 18	>21
tP	medio	>7	8 a 13	>21
tp	fresco	>7		<21
Citrus				
Ct	Tropical	-2,5 a 7	>8	>21
Ci		-2,5 a 7		10 a 21
Avena				
Av	cálido	-10 a 2,5	>-4	>10
av	fresco	>-10		5 a 10
Triticum				
Tv	avena-trigo	-29 a -10		>5
Ti	cálido	>-29		0 a 5
ti	fresco	>-29		<0
Primavera				
Pr	más cálido	>-29		>-17,8
pr	más fresco	<-29		<-17,8

T_{mf}: Valor medio de las temperaturas mínimas absolutas del mes más frío (ºC)

t_{mf}: Temperatura mínima media del mes más frio

t_{Mf}: Temperatura máxima media del mes más frio

D'aquesta forma es defineixen sis tipus d'hivern: Equatorial, Tropical, Citrus, Avena, Triticum i Primavera, ordenats en sentit hivernal creixent, sent a la vegada subdividits en diferents classes.

Segons les dades mostrades més endavant, s'obté que el tipus d'hivern resultant a la zona d'estudi és: citrus (Ci).

Els tipus d'estiu són funció de la duració del període sense gelades, es calcula a partir de:

- Temperatura mitjana de les mitges de les màximes dels mesos més càlids.
- Temperatura mitjana de les màximes del mes més càlid.
- Temperatura mitjana de les mínimes del mes més càlid.

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS DE VERANO

TIPO	Duración de la estación libre de heladas	t_{Mi}	t_{Mc}	T_{mc}	T_{m2c}
Gossypium (algodón)					
G (más cálido)	N_m>4,5	t_{M6}>25	>33,5		
g (menos cálido)	N_m>4,5	t_{M6}>25	<33,5	>20	
Cafeto (café)					
c	N_m=12	t_{M6}>21	<33,5	<20	
Oryza (arroz)					
O	N_m>4	25>t_{M6}>21			
Maize (maíz)					
M	N_d>4,5	t_{M6}>21			
Triticum (trigo)					
T (más cálido)	N_d>4,5	t_{M6}<21 t_{M4}>17			
t (menos cálido)	2,5< N_d<4,5	t_{M4}>17			
Polar cálido (taiga)					
P	N_d<2,5	t_{M4}>10			5
Polar frío (tundra)					
p	N_d<2,5	t_{M2}>6			
Frígido					
F (desértico subglacial)		t_{M2}>6	>0		
f (helado permanentemente)			<0		
Andino-alpino					
A (alpino bajo)	N_d<2,5 N_n>1	t_{M4}>10			
a (alpino alto)	N_n<1	t_{M4}>10			

N_m: Número de meses mínimo (T_{mf}>7ºC)

N_d: Número de meses disponibles (T_{mf}>2ºC)

N_n: Número de meses medio (T_{mf}>0ºC)

t_M: Temperatura máxima media de los meses más cálidos (ºC)

t_{Mc}: Temperatura máxima media del mes más cálido (ºC)

t_{mc}: Temperatura mínima media del mes más cálido (ºC)

t_{m2c}: Temperatura mínima media de los dos meses más cálidos (ºC)

Es defineixen vuit tipus d'estius, en sentit estival decreixent: Cotó, Cafeto, Arròs, Blat de moro, Blat, Polar, Frígid i Andí-Alpí.

Segons les dades mostrades més endavant, s'obté que el tipus d'estiu de la zona de projecte és: Oryza (O).

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 111/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

La combinació dels tipus d'hivern i estiu d'un àrea defineixen el règim tèrmic anual. Per a la zona d'estudi es defineix, segons les taules de Papadakis: MA (marítim)

EQUIVALENCIA DE LOS REGÍMENES TÉRMICOS CON LOS TIPOS DE INVIERNO Y VERANO

RÉGIMEN TÉRMICO	TIPO DE INVIERNO	TIPO DE VERANO
Ecuatorial:		
EQ (cálido)	Ec	G
Eq (semicálido)	Ec	g
Tropical:		
TR (cálido)	Tp	G
Tr (semicálido)	Tp	g
tR (cálido con invierno fresco)	tP	G, g
tt (fresco)	tp	O, g
Tierra templada:		
Tt (tierra templada)	Tp, tP, tp	c
tt (tierra templada fresca)	tp	T
Tierra fría:		
TF (tierra fría baja) (1)	Ct o más frío	g
Tf (tierra fría media) (1)	Ci o más frío	O, M
tf (tierra fría alta) (1)	Ci o más frío	T, t
Andino:		
An (bajo) (1)	Ti o más suave	A
an (alto) (1)	Ti o más suave	a
aP (taiga andina) (1)	Ti o más suave	P
ap (tundra andina) (1)	Ti o más suave	p
aF (desierto subglacial andino) (1)	Ti o más suave	F
Subtropical:		
Ts (semitropical)	Ct	G, g
SU (subtropical cálido)	Ci, Av	G
Su (subtropical semicálido) (2)	Ci	g
Marítimo:		
Mm (supermarítimo) (3)	Ci	T
MA (marítimo cálido) (3)	Ci	O, M
Ma (marítimo fresco) (3)	av	T
ma (marítimo frío) (3), (4)	av, Ti	P
mp (tundra marítima) (3)	Ti	p
mF (desierto subglacial marítimo) (3)	Ti	F
Templado:		
TE (cálido) (TE_1, TE_2)	Tv, av, Av	M, O
Te (fresco)	ti, Ti	T
te (frío)	ti, Ti	t
Pampeano - Patagoniano:		
PA (pampeano) (3), (5)	Av	M
Pa (patagoniano) (3)	Tv, av, Av	t
pa (patagoniano frío) (3), (6)	Ti, av	P
Continental:		
CO (cálido) (7)	Av o más frío	g, G
Co (semicálido)	Ti o más frío	M, O
co (frío)	pr, Pr	t
Polar:		
Po (taiga)	ti o más frío	P
po (tundra)	ti o más frío	p
Fr (desértico subglacial)	ti o más frío	F
fr (hielo permanente)	ti o más frío	f
Alpino:		
Al (bajo) (3)	Pr, Ti, ti	A
al (alto) (3)	Pr, Ti, ti	a

(1) El mes con la evapotranspiración potencial más elevada es anterior o es el del solsticio de verano.
(2) No puede ser TF.
(3) El mes con la evapotranspiración potencial más elevada es posterior al solsticio de verano y el régimen de humedad no es monzónico.
(4) Estación libre de heladas disponible > 2,5 meses.
(5) Media de las máximas de los seis meses más cálidos > 25°.
(6) Estación libre de heladas disponible < 2,5 meses.
(7) No se incluye la combinación de invierno Av con verano G.

El règim d'humitat es defineix pels períodes secs que es calculen pel balanç d'aigües anuals i mensuals. En funció de la diferència positiva o negativa entre la evapotranspiració i la pluviometria de cada mes, aquests es denominen secs, humits o entremitjos (ihm o índex d'humitat mensual). El règim d'humitat també depèn de l'índex de "pluja de rentat", es defineix com l'acumulació de les diferències entre la pluviometria i l'evapotranspiració dels mesos humits, i de l'índex d'humitat anual (iha) que s'obté de dividir la pluviometria anual entre la evapotranspiració anual.

A partir de la combinació d'aquests tres criteris es defineixen sis règims d'humitat: Humit, desèrtic, mediterrani, monsònic, estepari i isohigro-semiàrid.

D'aquesta manera resulta que la zona de projecte té un règim d'humitat: ME (Mediterrani).

Per últim, de la combinació del règim tèrmic i del règim d'humitat s'estableix el tipus climàtic o ecoclima. Es defineixen 10 grups: tropical, Terra freda, Desèrtic, Subtropical, Mediterrani, Marítim, Continental, humit, Estepa i Polar.

Segons les dades analitzades, la zona d'estudi es defineix del tipus: Mediterrani marítim.

3. DRENATGE TRANSVERSAL

En aquest projecte no hi ha drenatge transversal.

4. DRENATGE LONGITUDINAL

Elements de drenatge longitudinal

La xarxa de drenatge longitudinal proposada presenta elements de diferent tipologia i funcionalitat. Pel present Projecte Constructiu s'han adoptat els següents elements de drenatge longitudinal:

- Cunetes.

Cunetes

La tipologia de cuneta adoptades és la següent:

- Cuneta de plataforma TTR-10. Es tracta d'una cuneta triangular asimètrica revestida de formigó, d'1,00 m d'amplada a la coronació i 0,15 m d'alçada. La mateixa és una cuneta de plataforma ja que recull directament les aigües d'escolament de la plataforma i talussos en trams de desmunt de bona part del tronc i de diversos eixos del Projecte.

Interacció amb la xarxa de drenatge existent

La interacció amb la xarxa de drenatge existent consistirà en la connexió del drenatge a realitzar amb el riu Remençà.

Criteris de dimensionament

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 112/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

Per el dimensionament del drenatge longitudinal es segueix amb caràcter general els criteris recollits en la Norma 5.2-IC *"Drenaje Superficial"*

En primer lloc, es determinaran els caudals d'aportació que serviran de base per dimensionar hidràulicament els elements que composen la xarxa de drenatge i posteriorment es realitza la justificació dels elements projectats i es descriu la seva tipologia.

Període de retorn

El període de retorn utilitzat per el càlcul d'aportació per la xarxa de drenatge longitudinal segons l'establert a la normativa 5.2.IC, és de 25 anys.

Temps de concentració

Es considera un temps de concentració de 5 minuts.

Precipitacions

Pel càlcul de la intensitat de pluja corresponent al període de retorn establert de 25 anys s'agafa les precipitacions diàries obtingudes del *Máximas lluvias diarias en la España Peninsular*, amb una P_{max} diària de 171,16 mm.

Umbral de escorrentia

En la determinació dels caudals a desguassar pels elements de drenatge longitudinal, es consideren els següents umbrals de escorrentia:

- Plantaforma: 1, corresponent a paviments bituminosos
- Talussos en desmunt: 0,8

Caudals

Segons el mètode hidrometeologic de la Norma 5.2 IC, el caudal de referencia Q en el punt en que desguassa una conca o superfície s'obtindrà mitjançant la següent fórmula:

$$Q = \frac{K_T \times I(T, t_c) \times C_i \times A_i}{3{,}6}$$

On:

Q = Caudal en m^3/s

C = Coeficient de escorrentia de la conca

I = Intensitat mitjana de precipitació corresponent al període de retorn considerat i a un interval igual al temps de concentració (mm/dia)

A = Superfície de la conca (km^2)

K_T = Coeficient de uniformitat

El coeficient de escorrentia en la instrucció 5.2 IC s'obté mitjançant la següent expressió:

$$C = \frac{(P_d^* - P_0)(P_d^* + 23P_0)}{(P_d^* + 11P_0)^2}$$

On:

C = Coeficient de escorrentia

Pd* = Precipitació màxima diària (sense modificar)

P0 = Umbral de escorrentia

En tractar-se d'elements lineals, el cabal dels quals anirà augmentat en funció de la longitud de plataforma o àrea adjacent, es determinen els cabals unitaris.

Multiplicant els cabals unitaris per metre lineal aportant per les longituds dels trams de aportació i per l'amplada de la calçada on se situen (en el cas d'elements de drenatge de la plataforma) o multiplicant el cabal unitari per la superfície que drena (en el cas d'elements de drenatge que recullen escorrenties procedents de nom adjacents) s'obté l'aportació total a cada cuneta o dispositiu de recollida disposat.

En la determinació dels cabals aportants als elements de drenatge longitudinal situats a la plataforma, s'atendrà a les variacions de peralts a la plataforma que afecten cada tram de cuneta.

Comprovació hidràulica de la cuneta

Per realitzar la comprovació hidràulica de la capacitat dels elements de drenatge longitudinal utilitzarem les següents fórmules:

Q = v x S (equació de continuïtat)

$$i = \frac{n^2 \times v^2}{R_H^{4/3}}$$

(fórmula de Manning)

$$R_H = \frac{S}{P_m}$$

On:

- Q (m3/s): caudal de transport
- V (m/s): velocitat de transport
- S (m2): Superfície mullada de la conca
- R_H (m): Radi hidràulic de la secció
- P (m): Perímetre mullat
- i (m/m): Pendent de la conca
- n ($m^{-1/3}$. s): Coeficient de rugositat de Manning. S'ha considerat un coeficient de Manning de n = 0,015 ja que la cuneta serà revestida de formigó.

D'aquesta manera, es calcula el calat i la velocitat al final de cada tram.

A la comprovació hidràulica es tindrà en compte tres condicions:

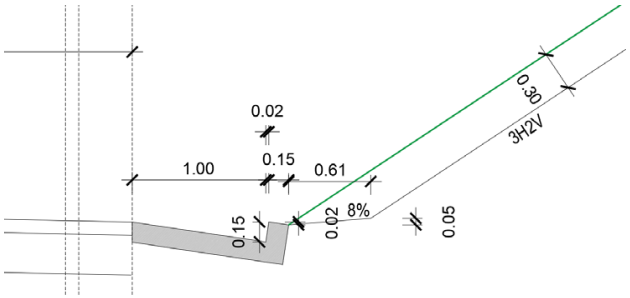
- Que l'element de drenatge longitudinal no se n'esgoti la capacitat, ja en el cas de cunetes se n'arribi el calat màxim, o en el cas de col·lectors s'ompli la secció del tub al 80%.
- Que la velocitat màxima no superi els 6 m/s per al cas d'elements fabricats a formigó i, als 3 m/s en el cas de cunetes de terra. (només apliquem 6/m, ja que es revestida)
- Que la velocitat mínima no sigui inferior a 0,5 m/s en el cas de cunetes sense revestir, perquè si no es compleix aquesta condició s'hauran de revestir per facilitar les operacions de conservació i manteniment de les mateixes. (no s'aplica)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 113/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

A l'apartat 3.2.2., *"Resguardo de la calzada"*, de la Norma 5.2-IC "Drenaje Superficial", s'indica que s'han de complir les condicions següents:

- Un resguard de la calçada més gran o igual que cinc centímetres
- Que la làmina d'aigua no arribi al voral

La cuneta de projecte es una TTR10 amb les següents dimensions:



La cuneta TTR10 ha estat seleccionada per facilitar la conducció i per complir hidràulicament.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 114/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.11: SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 115/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL 3
3. SENYALITZACIÓ VERTICAL DE CODI 4
4. ABALISAMENT 5
5. SISTEMES DE CONTENCIÓ 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 116/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objecte definir i justificar la senyalització horitzontal, vertical, abalisament i les defenses dins el "Projecte Constructiu de condicionament d'un tram de la GIV-5147, entre els PK 4+050 i el PK 4+545, al TM Camós.

2. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

Les marques viàries son línies o figures, aplicades sobre el paviment de la carretera, que tenen per missió satisfer una o vàries de les següents funcions:

- Delimitar carrils de circulació.
- Separar sentits de circulació.
- Indicar les vores de la calçada.
- Delimitar zones excloses a la circulació regular de vehicles.
- Reglamentar la circulació (avançament, parada, estacionament).
- Completar o precisar el significat de senyals verticals i semàfors.
- Repetir o recordar un senyal vertical.
- Permetre els moviments indicats.
- Anunciar, guiar i orientar als usuaris.

La absència de marques viàries és considerat un perill ja que augmenta el risc d'accident per sortida de calçada, al mancar referències per a la circulació.

Normativa

Les Marques Viàries s'han projectat d'acord amb la següent normativa i documentació:

- Norma 8.2. - I.C. "MARCAS VIALES", aprovada per Ordre Ministerial de 16 de Juliol de 1987 (B.O.E. del 4 d'Agost i 29 de Setembre). També existeix un esborrany de 2007 i un altre de 2020.
- L'article 700 "Marcas viales" del PG-3 (BOE 3 de gener de 2015) / PGI-10.
- També s'ha considerat la Nota de Servicio 2/2007 sobre los "criterios de aplicación y de mantenimiento de las características de la señalización horizontal".
- Un altre documentació referent a les marques viàries és la "Guía para el proyecto y ejecución de obres de señalización horizontal" del Ministeri de Foment, any 2012.
- Norma de Traçat 3.1-IC de la Instrucción de Carreteras, aprovada en Orden FOM/273/2016.

Materials

Les marques viàries seran de pintura blanca reflectant corresponent el color a la reflectància B-118 de la norma UNE 48.103. Les obres comprendran la preparació de la superfície a pintar, el replanteig i execució de les marques vials, així com l'esborrat de les marques existents defectuoses.

Per seleccionar el tipus de material idoni per a les marques vials s'ha tingut en compte el que especifica l'article 700 "Marques vials" del PG-3. Les marques vials seran permanents de color blanc reflectant. El tipus de pintura més idoni es determina a partir de la classe de durabilitat (sent aquesta funció del factor de desgast) i de la naturalesa del material de base en funció de la seva compatibilitat amb el suport (paviment bituminós nou).

Les marques longitudinals contínues seran de pintura acrílica. La resta de marques longitudinals i transversals seran amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre sense ressalts.

La simbologia i zebrats es pintaran amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre.

En la zona del present Projecte, el nombre mitjà de dies de pluja a l'any és inferior a 100 i per tant no s'exigeix la necessitat d'aplicar marques vials de tipus II, segons PG-3 / PGI-10.

No obstant, d'acord amb la Nota de Servicio 2/2007, per mantenir la visibilitat de les marques viàries sota condicions meteorològiques adverses com boira i pluja, s'utilitzaran de forma generalitzada les marques viàries tipus II, i en marques viàries tipus II s'haurà d'emprar un producte P-RR (de color blanc, amb un nivell de durabilitat P4 o superior i dissenyada específicament per mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i amb pluja).

Es considera la classe de durabilitat P6 en aplicació de la N.S. 2/2007 per a carreteres de la Xarxa de Carreteres de l'Estat.

Totes les marques seran reflexives. La reflectància s'aconsegueix barrejant les microesferes de vidre amb la pintura. Les característiques que hauran de reunir els materials seran les especificades en la UNE 135200-2, per a pintures, termoplàstics d'aplicació en calent i plàstics d'aplicació en fred.

El disseny s'ha efectuat amb la normativa vigent en data de redacció del present projecte constructiu, és a dir amb la Norma 8.2-IC de 1987.

Tipologia de les marques vials

Marques longitudinals

Les marques longitudinals es poden classificar en:

- Longitudinals discontinues
- Longitudinals continues

A continuació es detalla una descripció de les marques utilitzades:

Longitudinals discontinues:

- Línia per a guia en intersecció. Indicació, a dintre de una zona de creuament o trenat de trajectòries de vehicles, de la prolongació ideal de les marques per separació de carrils o per marge de calçada, així com dels carrils en que han de realitzar-se determinats moviments. Es tracta d'una marca formada per trams d'1 m separats 1 m. i d'ample el mateix que la línia a la que substitueix., separats a intervals d'1 m. (**M-DIPU**)

Longitudinals continues:

- Línia per a marge de la calçada. Delimita el marge de la calçada. (Marca **M-2.6**). L'amplada de la marca vial no es comptabilitzarà en la de la calçada. Es tracta d'una línia de 10 cm d'amplada.

Per augmentar la seguretat en la conducció i servint com avís davant les eventuals variacions de trajectòria per somnolència o qualsevol altre falta d'atenció, les línies blanques dels vorals exteriors del tronc principal de la carretera tindran bandes rugoses amb forma de faixes transversals amb ressalts.

- Línia per a ordenació de l'avançament en calçada de dos carrils i doble sentit de circulació. (Marca **M-2.2**). Estableix la prohibició de l'avançament per no disposar de la visibilitat necessària per completar-lo, una vegada iniciat, o per desistir d'ell. La seva amplada es de 10 cm.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 117/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Marques transversals

- Línia d'aturada (**M-4.1**). Línia blanca continua de 40 cm d´amplada. Una línia continua disposada a tot l'ample d´un o varis carrils del mateix sentit de circulació indica que cap vehicle deu franquejar-la, en compliment de la obligació imposada per: una senyal de detenció obligatòria, una marca vial de STOP una senyal de prohibició de passar sense aturar-se, un senyal de pas a nivell, etc.

Altres marques

Zones excloses del trànsit

Es marcarà un zebrat constituït per línies, paral·leles en angle o no, inclinades 45º respecte als eixos respectius. La seva funció es incrementar la visibilitat en la zona de paviment exclosa a la circulació de vehicles i, al mateix temps, indicar-ne, per mitjà de la inclinació de les bandes que els constitueixen, de quin costat hauran de desviar-se els vehicles per evitar possibles obstacles o per realitzar una maniobra de divergència o convergència.

Inscripcions

La inscripció al paviment te per objecte proporcionar al conductor una informació complementària , recordant l´obligació de complir allò prescrit per un senyal vertical o en certs casos imposen per si mateixes una determinada prescripció.

La longitud de les inscripcions per una via amb una velocitat mitja inferior o igual a 60 km/h és de 1,60 m.

Les inscripcions utilitzades seran tipus M-6.4 (STOP)

D'STOP (Marca **M-6.4**) Indica l'obligació del conductor de detenir el seu vehicle abans d'una pròxima línia de detenció o, si aquesta no existeix, immediatament abans de la calçada a la que s´aproxima, i de cedir el pas als vehicles que circulin per aquesta.

Aquest senyal es situa abans d´una línia M-4.1, o, de no existir, abans de la marca de marge de la calçada, a una distancia compresa entre 2,5 i 25 m, recomanant-se entre 5 i 10 m.

3. SENYALITZACIÓ VERTICAL DE CODI

Normativa

- "Instrucción de Carreteras, Norma 8.1.-I.C., Señalización vertical" aprovada per l'Ordre FOM/534/2014 i publicada en el BOE de 5 d'abril de 2014.
- "Norma 3.1.- I.C" de "Trazado", aprovada en la Ordre FOM/273/2016, de 19 de febrer.
- Decret 261/1999, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el sistema de codificació de la xarxa de carreteres de Catalunya, publicat en el DOGC el 8 d'octubre de 1999.
- Llei de carreteres de Catalunya (Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost).
- Catàleg de Carreteres de Catalunya.
- "Reglamento general de circulación"
- "Señales Verticales de Circulación. Tomo I. Características de las Señales" publicat en març de 1992.
- "Señales Verticales de Circulación. Tomo II. Catálogo y Significado de las Señales " publicat al juny de 1992.
- "Catálogo oficial de señales de circulación" publicat en l'annex I del Reglament General de Circulació aprovat per Real Decret 1428/03, BOE de 23 de desembre de 2003.
- INSTRUCCIÓ DGIMT/2/2015 sobre l'impuls de mesures de prevenció de l'accés en sentit contrari a la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya.

Tipus de senyals de codi

D'acord amb la normativa 8.1-IC i el *Reglamento General de Circulación*, els senyals verticals de codi es classifiquen en:

Senyals d'advertiment de perill.

Generalment triangulars. La seva designació comença per la lletra "P" (P-1 a P-50).

Senyals de reglamentació.

Generalment circulars. La seva designació comença per la lletra "R" . Es classifiquen en:

- De prioritat (R-1 a R-6).
- De prohibició d'entrada (R-100 a R-117).
- De restricció de pas (R-200 a R-205).
- Altres de prohibició o restricció (R-300 a R-310).
- D'obligació (R-400 a R-417).

De fi de prohibició o restricció (R-500 a R-506).

Senyals d'indicació.

Generalment rectangulars. La seva designació comença per la lletra "S". Es classifiquen en:

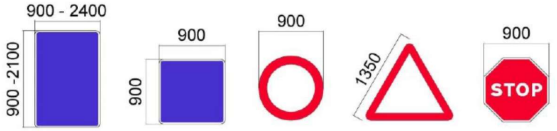
- De indicacions generales (S-1 a S-29)
- Relatives a carrils (S-50 a S-63)
- De servei (S-100 a S-126)
- D'orientació: Plaques complementaries (S-800 a S-870)

Dimensions dels senyals de codi.

Dimensions de senyals de contingut fix

Les dimensions (en mm) dels senyals seran les següents:

Carretera convencional con arcén



A la taula següent es resumeixen les dimensions dels senyals en els diferents eixos del present projecte:

Advertència de perill	**Senyals de reglamentació**		**Senyals d'indicació**	
Triangulars costat = 900 mm	Circulars diàmetre = 600 mm	Triangulars costat = 900 mm	Quadrades 600x600 mm	Rectangulars 600x900 mm

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 118/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Pels senyals de mida els suports seran pals de 80x40x2 mm o de 100x50x3 mm. La longitud del pal dependrà de si és per un o per dos senyals.

Dimensions de plaques complementàries

Les dimensions venen determinades per la mida del seu contingut i per la placa a la qual complementen.

La altura bàsica dels textos de les plaques en carretera convencional amb amb Vp<100 km/h és de 100 mm.

Aquestes altures es poden augmentar o disminuir fins un 25%.

Materials i nivell de refractància

Independentment dels materials existeixen 3 classes: classe RA1, classe RA2 i classe RA3.

Tipus de cartell o senyal	Entorn d'ubicació del senyal o cartell		
	Zona periurbana (Travesseres, circumval·lacions)	Autopista, autovia i antigues vies ràpides	Carretera convencional
Senyals de contingut fix	Classe RA2	Classe RA2	Classe RA2
Cartells	Classe RA3	Classe RA3	Classe RA2

A la vista de l'anterior, per al present projecte s'empraran les classes de retrorreflectància RA2

Ubicació dels senyals de codi

Posició longitudinal

Tot senyal o cartell necessita una distància mínima de visibilitat geomètrica en la que la visual dirigida pel conductor cap a la mateixa estigui lliure d'obstacles que la interceptin, i així mateix totes les seves visuals intermèdies del recorregut, mentre no es formi un angle superior de 10º amb el rumb del vehicle. Aquesta distància no haurà de ser inferior a la de percepció del conductor que circuli a la velocitat màxima establerta.

Els senyals d'advertiment de perill (P-1 a P-50) s'han col·locat entre 100 i 250 m abans de la secció on es troba el perill anunciat.

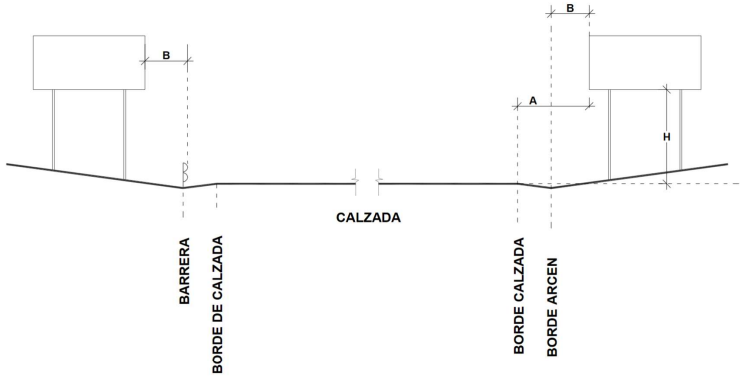
Els senyals de reglamentació (R-1 a R-506) han estat ubicades en la secció on comença la seva aplicació.

La situació dels senyals està fixada en els Plànols del Projecte (Document núm. 2). No obstant això, la Direcció d´Obra podrà modificar la seva orientació o situació quan les circumstàncies locals així ho aconsellin. Als esmentats plànols de plantes de senyalització es troben dibuixats cadascun dels senyals, així com la denominació corresponent al catàleg del "Ministerio de Fomento".

Posició transversal

En compliment del que indica la Norma 8.1.I.C. la col·locació dels senyals s'ha realitzat amb els criteris que es detallen a continuació i que es recullen a la figura 191 de la Norma per a carreteres convencionals:

figura 191



Tipo de carretera	A	B	H
Carretera convencional con arcén ≥ 1,5 m	Mínimo 2,5 m	Mínimo 0,5 m	1,8 m
Carretera convencional con arcén < 1,5 m	Mínimo 1 m Recomendable 1,5 m	Mínimo 0,5 m	1,5 m

Alçada

En compliment del que indica la Norma 8.1.I.C., els senyals de codi s'han situat en els marges a l'alçada de 1.50 m

4. ABALISAMENT

Per al dimensionament dels elements de abalisament s'ha utilitzat la publicació "Criteris d'abalisament" d'abril de 2017 editada per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat.

Altres documents d'aplicació en el present Projecte:

- Manual de buenas prácticas para el diseño de márgenes de carreteres convencionales" editat per l'Associació Espanyola de la Carretera.
- Instrucció DGIMT/2/2015 sobre l'impuls de mesures de prevenció de l'accés en sentit contrari a la xarxa de carreteres de la Generalitat.

Captafars reflectants en barreres

Són exclusivament un instrument d'abalisament nocturn, una mesura de reforçament de les marques vials.

S'ha previst la disposició de plaques reflectores adossades en el sinus de la banda metàl·lica de la barrera de seguretat. Es posaran en el primer suport del tram de barrera i a partir d'aquest distribuïts cada 8 m en situacions normals i cada 4 m en trams de protecció especial, disposant també un a l´últim suport del tram.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 119/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

El reflectant es col·locarà al centre geomètric de la barrera de seguretat simple, de manera que quedi a cinquanta-cinc centímetres (55 cm) d'alçada o sobre la banda inferior, en el cas de doble barrera, quedant per tant a quaranta-cinc centímetres (45 cm) d'alçada.

El criteri de color que s'ha d'emprar sempre és el de color groc al costat dret i de color blanc al costat esquerre, en el sentit de la circulació.

Fites quilomètriques

No n'hi ha al present projecte al anar del PK 4+050 al 4+545.

5. SISTEMES DE CONTENCIÓ

Introducció

Tot sistema de contenció funciona substituint la col·lisió del vehicle contra l'obstacle o contra un tercer, o la caiguda per un desnivell o la invasió d'una altra via, per un impacte, més o menys controlat, contra el propi sistema, de forma que es limitin els danys i lesions tant pels seus ocupants com per la resta dels usuaris de la carretera i altres persones o objectes situats en les proximitats.

Són sistemes que es disposen longitudinalment als marges o a les mitjanes d'una carretera i que tenen la funció de retenir i redireccionar els vehicles que abandonen incontrolats la calçada.

Normativa

Els sistemes de contenció s'han projectat d'acord amb la següent normativa estatal i europea:

- Ordre Circular 35/2014 Sobre Criterios De Aplicación De Sistemas De Contención De Vehículos., d'entrada en vigor el 2 de juny de 2014. Aquesta Ordre Circular anula totes les Ordres Circulars i documents normatius anteriors existents. Així queden derogades les normatives següents, vigents fins a data de 2 de juny de 2014.
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, "por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos".
- Tots els sistemes de contenció de vehicles han de disposar del corresponent certificat de conformitat CE segons la norma europea UNE-EN 1317-5. Des de l'1 de gener de 2011 es obligatori el marcat CE també en barreres i ampits de formigó.

Pel que fa als models a emprar, des de l'1 de gener del 2011 és obligatori el marcatge CE en tots els sistemes de contenció. En conseqüència, des d'aquesta data i al mancar de sentit el catàleg de sistemes de contenció, només aquelles barreres i ampits que havent estat assajades i complint tots els requisits, tinguin el corresponent certificat de conformitat CE segons la norma UNE-EN-1317, es podran disposar en la Xarxa de Carreteres.

Utilització de barreres de seguretat

Les barreres de seguretat són sistemes de contenció de vehicles en que la implantació a les carreteres contribueix activament a mitigar les conseqüències d'un eventual accident de circulació, reduint objectivament la seva gravetat i fent-lo més predictible, però no evitant que es produeixi.

S'han analitzat els marges de la plataforma identificant les zones de potencial risc amb el traçat i disseny projectat.

A les zones on finalment es justifica la necessitat de la implantació de barreres de seguretat, s'estableix la classe i el nivell de contenció necessaris, en funció de les taules de la O.C.35/2014.

A continuació se selecciona l'amplada de treball i la deflexió dinàmica, i finalment l'índex de severitat.

Amb els paràmetres perfectament definits en cada cas (classe i nivell de contenció, índex de severitat, amplada de treball i deflexió dinàmica) se selecciona el sistema de contenció a instal·lar.

Identificació de zones de potencial risc

Riscos d'accident

La OC 35/2014 estableix diferents nivells de contenció en funció de la qualificació de l'accident (molt greu, greu o normal), de la intensitat mitjana diària de tots els vehicles i dels vehicles pesats per sentit de circulació i de la velocitat de projecte , distingint els ampits de la resta de sistemes de contenció, atorgant a aquells nivells de contenció més alts.

La velocitat de projecte també s'utilitza en la OC 35/2014 per a determinar la qualificació de l'accident, així com per adoptar determinats paràmetres geomètrics, com la màxima distància entre la vora de calçada i el sistema de contenció paral·lel a ella o com la longitud mínima d'anticipació del començament de la barrera en relació a l'obstacle de què es tracta de protegir els usuaris.

En les "Recomanacions per carreteres de característiques reduïdes", es proposa utilitzar la Vc (percentil 85), o la velocitat màxima permesa incrementada en 10 km/h, a les que anomena com a Velocitat de Referència(VR).

Aquestes Recomanacions, anomenen els nivells de Risc d'accident, segons la següent taula d'equivalències:

Niveles de Riesgo	
1	Muy grave
2	Grave
3	Resto

L'Ordre Circular 35/2014, considera que per a velocitats iguals o inferiors a 60 km/h, no hi ha risc d'accident que justifiqui la instal·lació de barreres de seguretat, amb l'única excepció de les obres de pas. No obstant això, en el present projecte, s'han considerat riscos d'accident, encara que la velocitat de projecte del vial no sigui superior a la indicada Els principals obstacles del projecte són:

- Desnivells laterals

Tenint en compte el tipus de carretera objecte del projecte s'ha escollit la barrera la barrera amb nivell de contenció N2 i amplada de treball W4.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 120/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.12: ESTUDI DE TRAÇAT ADMISSIBLE DE LA XARXA DE FIBRA ÒPTICA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 121/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE L'ESTUDI DE TRAÇAT ADMISSIBLE DE LA FIBRA ÒPTICA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....3
2. CARACTERÍSTIQUES DEL TRAÇAT.....3
3. METODOLOGIA 3
4. CÀLCULS DE TENSIÓ 4
5. NUMERACIÓ DELS PERICONS.....4
6. CONCLUSIONS.....4

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 122/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE L'ESTUDI DE TRAÇAT ADMISSIBLE DE LA FIBRA ÒPTICA

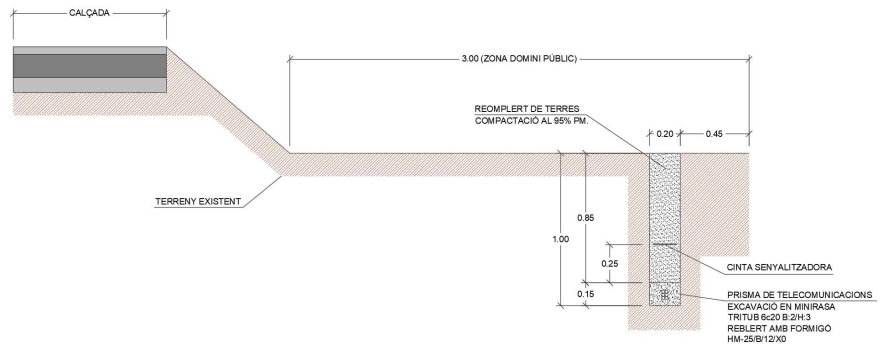
1. INTRODUCCIÓ

Es realitzarà una nova conducció de la fibra òptica des del inici del projecte (PK 4+050) a l'arqueta existent del PK 4+530.

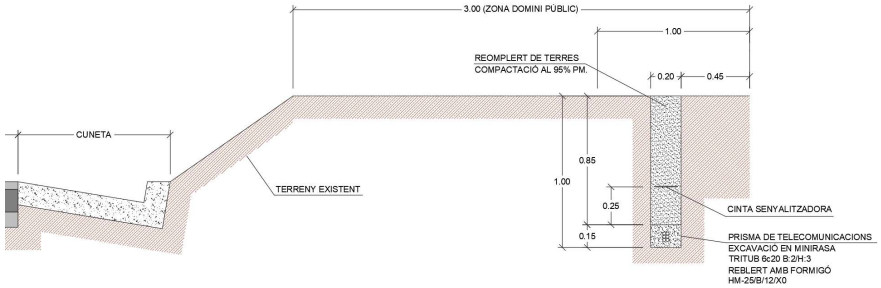
2. CARACTERÍSTIQUES DEL TRAÇAT

La rasa de la fibra òptica anirà dintre dels 3 metres de zona de domini públic, tindrà unes dimensions de 20 cm d'amplada per 100 cm de profunditat, seguint l'esquema següent:

SECCIÓ 4A. CANALITZACIÓ AMB MINIRASA EN TERRA EN TERRAPLÉ (S4A)



SECCIÓ 4B. CANALITZACIÓ AMB MINIRASA EN TERRA EN DESMUNT (S4B)



En el plànol núm.13 es defineix el traçat i la situació de les arquetes.

3. METODOLOGIA

El procediment és el que ve indicat a l'Annex D de la Norma UNE 133100-1:2002 i consisteix a sumar els increments de tensió que es produeixen a cada tram, fins a arribar a l'extrem de sortida en què s'efectua el tir. A més, a l'extrem d'entrada es parteix una tensió inicial T_0 = 15 kp.

Les fórmules de càlcul dependran del tipus de tram que s'estigui estudiant i són les mostrades a la taula següent:

TRAM	FÒRMULA
Recte horitzontal	$T_i = T_{i-1} + p \cdot l \cdot \mu$
Corbes en planta	$T_i = (T_{i-1} + p \cdot r) \cdot e^{\mu \cdot \varphi} - p \cdot r$
Recta en rampa / pendent	$T_i = T_{i-1} + p \cdot l \cdot (\mu \pm tan\,\alpha)$
Acords verticals	$T_i = T_{i-1} \cdot e^{\mu \cdot \varphi} + \varphi \cdot p \cdot r \cdot (\mu \cdot cos\,{}^{\varphi}/_{2} \pm sin\,{}^{\varphi}/_{2})$

On:

- T_i és la tensió de sortida del tramo, en kN
- T_{i-1} és la tensió d'entrada del tram d'estudi que coincideix con la tensió de sortida del tram anterior, en kp
- l és la longitud del tram recte vist en planta, en metres
- α és la pendent del tram recte, en radians, amb signe positiu per rampes i negatiu per pendents
- r és el radi de curvatura dels trams corbats o acords verticals, en metres
- φ és l'angle de la corba en planta o de l'acord vertical, en radians, amb signe positiu pel sentit ascendent i negatiu pel descendent
- μ és el valor del coeficient de fregament entre el cable i el conducte, el seu valor depèn del tipus de tramo i del material
- p és el pes del cable en kp/m

Les corbes situades en plans inclinats s'assimilen a plans horitzontals o verticals, escollint la situació de càlcul més desfavorable.

Per realitzar aquestes comprovacions es considera el fregament del tritub, perquè és el tipus de conducte de més similitud al flatliner, i se suposarà un cable virtual amb la parella de valors p = 0,25 kp/m; T = 320 kp, tal i com dicta la normativa.

FREGAMENT DEL TRITUB	
Recte	0,32
Corba R > 25 m	0,38
Corba R < 25 m	0,42

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 123/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4. CÀLCULS DE TENSIÓ

Els càlculs han estat realitzats per trams homogenis i amb l'ajuda d'un full de càlcul, el qual es lliura al client juntament amb la resta de documentació del projecte. En aquest full, s'introdueix cada tram en una fila, escrivint el valor dels paràmetres necessaris per al càlcul de la tensió a la sortida del tram, que serà la tensió d'entrada a la fila següent.

GIV-5147 – CAMÓS PK 4+050 – 4+545								
Tram	**Tipus**	**Longitud/ Radi (m)**	**Angle corba/rampa (º)**	**Tensió d'entrada**	**Tensió a la sortida**	**Longitud parcial**	**Longitud tram**	**PK**
A	Recte	290,00	-	15,00	**38,20**	290,00	**290,00**	4+340
B	Recte	40,00	-	15,00	**18,20**	40,00	**40,00**	4+380
C	Recte	150,00	-	15,00	**27,00**	150,00	**150,00**	4+530

TRAMS CANALITZACIÓ						
Tram	Element origen	Element destí	Tipus xarxa infraestructura	Longitud del tram (m)	Tensió màxima (Kp)	compleix <320
A	PE01	PE02	6Ø20	290,00	38,20	si
B	PE02	PE03	6Ø20	40,00	18,20	si
C	PE03	PE04	6Ø20	150,00	27,00	si

ARQUETES				
codi element	tipus element infraestructura	PK	tipus d'ubicació	Observació
PE01	C2	4+050	TERRES	
PE02	B2	4+340	TERRES	
PE03	B2	4+380	TERRES	
PE04	C2	4+530	TERRES	EXISTENT

5. NUMERACIÓ DELS PERICONS

Els pericons de FO es numeraran amb el següent codi:

YYYYYPEZZZZ

On:

- YYYYY :
  - CODI INE del terme municipal on és troba ubicat l'element de registre.
  - Propietats:
    - Caràcter numèric (00000 – 99999)
    - 5 dígits
- PE:
  - Indica el tipus de registre
  - Propietats:
    - Text
    - 2 dígits
    - Valor: PE
- ZZZZ:
  - Ordre seqüencial del mateix tipus d'element de registre dins del terme municipal. Per les diputacions s'ha establert el rang 3000
  - Propietats:
    - Caràcter numèric (3000 – 3999)
    - 4 dígits

Exemple:

- Pericó ubicat en el terme municipal de Girona:
  - 17079PE3000
- I a Riudellots:
  - 17150PE3014

Obs: Es numera amb l'ordre creixent dels PK de la carretera.

6. CONCLUSIONS

Es determina mitjançant aquest annex de càlcul que el traçat és admissible i l'estesa de fibra òptica es pot fer pel procediment tradicional de cabestrant.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 124/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.13: ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 125/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....3
2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES.....3
3. ORGANITZACIÓ DE LES OBRES.....3
4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES.....3
5. VALORACIÓ ECONÒMICA DELS DESVIAMENTS.....5

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 126/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present Annex és descriure les actuacions que han estat previstes per a garantir la circulació del trànsit durant l'execució de les obres necessàries per a la construcció del condicionament de la GIV-5147 entre el PK 4+050 i 4+545.

2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES

El present projecte contempla l'eixamplament i condicionament de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit, entre la cruïlla amb la carretera de Corts i la travessera de Camós.

L'ample de calçada actual en el tram de la GIV-5147 objecte del present Projecte és de 5,0 metres, que s'amplien fins els 7 metres (3 metres de carril i 0,5 metres de voral per sentit) i s'elimina una corba en forma de S.

3. ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

FASE 0

La FASE 0 consisteix en una fase preliminar de les obres, on es preveu dur a terme els treballs previs que no comporten obra per si mateixos però que són necessaris previ inici dels treballs. Són els següents:

- Gestió de permisos
- Redacció i aprovació del Pla de Seguretat i Salut
- Gestions prèvies amb companyies de serveis
- Instal·lació de la campa d'obra del contractista

FASE 1

En la fase 1 consisteix en l'eixamplament de la plataforma:

- Moviment de terres
- Execució de cunetes
- Pavimentacions
- Barreres, senyalització horitzontal i vertical

En aquesta fase quedarà tallada el trànsit pel pas de vehicles i només es permetrà el pas als veïns.

4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES

Els objectius fonamentals de la senyalització de les obres, que es persegueixen són:

- Informar a l'usuari de la presència d'obres
- Ordenar la circulació en la zona afectada per les obres.
- Modificar el seu comportament, adaptant-la a la situació no habitual representada per les obres i les seves circumstàncies específiques.

Amb caràcter general, els elements que serà necessari utilitzar per aquests objectius seran:

- Senyals de perill
- Senyals de reglamentació i prioritat
- Senyals d'indicació
- Senyals manuals
- Elements d'abalisament reflectants
- Elements lluminosos
- Elements de defensa.

La solució a cada cas depèn del tipus de via, de la intensitat i velocitat de la circulació, visibilitat disponible, importància de l'ocupació de la plataforma, duració de l'ocupació i perillositat de la situació.

En funció d'aquestes circumstàncies s'estableix una ordenació de la circulació que pot consistir en un itinerari alternatiu per la totalitat o part de la circulació, la limitació de la velocitat, la prohibició de l'avançament, l'establiment d'un sentit únic alternatiu, la senyalització relacionada amb l'ordenació adoptada i un abalisament que destaqui l'anterior així com els límits de l'obra.

Amb l'objecte d'aconseguir l'adequat avís als usuaris, la senyalització i l'abalisament han d'estar justificats sense ser excessius, seguint l'evolució de l'obra en l'espai i en el temps i desaparèixer tan aviat com deixi de ser imprescindible.

Les senyals de prohibició u obligació hauran de ser repetides o anul·lades abans que hagi transcorregut un minut des de que un conductor que circuli a la velocitat prevista la hagi vist.

No es podrà, per tant limitar la velocitat durant varis quilòmetres mitjançant una sola senyal genèrica, sinó que la limitació haurà de ser reiterada a intervals d'un minut i anul·lada en el moment que sigui possible

NORMATIVA

La normativa a aplicar en relació amb els següents aspectes:

- Principis generals de senyalització de l'obra
- Ordenació de la circulació en presència d'obres fixes
- Limitació de velocitat
- Tancament de carrils a la circulació i desviaments a carrils provisionals
- Elements de senyalització, abalisament i defenses

L'estudi de les solucions proposades al trànsit durant l'execució de les obres i de les fases d'execució es realitza en el present annex, per la seva redacció s'ha tingut en compte la següent normativa vigent:

- Norma 8.3-IC1 "Señalización, balizamiento y defensa de las obras" de 31 d'agost de 1987 que publica la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment
- Manual d'Exemples de Senyalització d'Obres Fixes, Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment.
- Normes vigents 8.1-IC "Señalización Vertical", 8.2-IC "Marcas viales".
- O.C. 35/2014. Sobre sistemas de contención de vehículos.
- O.C. 15/2003. Sobre Señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.
- Art. 60 "Tramos en obras y estrechamientos" del R. G. de Circulación

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL. MARQUES VIARIES

Les marques vials son línies o figures, aplicades sobre el paviment de la carretera, que tenen per missió satisfer una o diverses de les següents funcions:

- Delimitar carrils de circulació
- Separar sentits de circulació
- Indicar el extrems de calçada
- Delimitar zones excloses a la circulació regular de vehicles
- Reglamentar la circulació (avançament, parada, estacionament)
- Completar o precisar el significat de les senyals verticals i semàfors
- Repetir o recordar una senyal vertical

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 127/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Permetre els moviments indicats
- Anunciar, guiar i orientar als usuaris

Les marques vials, generalment són de color blanc, però donat el caràcter de senyalització d'obra, seran de color groc tipus TB-12, corresponent el color a la reflectància B-502 de la norma UNE 48.103, amb una amplada de 10 cm segons es defineix a la Instrucció 8.3.-I.C.

Tant pels extrems de calçada com per separació de sentits seran línies contínues. Es pintarà amb aquestes línies el tram subjecte a obres.

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Excepte justificació en contrari, en obres fixes hauran d'utilitzar-se exclusivament els elements i dispositius de senyalització, abalisament i defensa inclosos en el Catàleg vigent.

Com que els desviaments estaran en servei també en horari nocturn, es disposa en el desviament un abalisament amb marques viàries provisionals, barreres de protecció i elements lluminosos en els punts de canvis de trajectòria.

L'esmentat Catàleg conté els següents grups d'elements i dispositius:

- Senyals de perill TP
- Senyals de reglamentació i prioritat TR
- Senyals d'indicació TS
- Senyals i dispositius manuals TM
- Elements d'abalisament reflectants TB
- Elements lluminosos TL
- Dispositius de defensa TD

Respecte dels grups anteriors, hauran de complir-se les següents prescripcions:

- L'extrem inferior de les senyals haurà d'estar a 1 m de terra.
- A fi d'aconseguir una visibilitat màxima, totes les superfícies planes de senyals i elements d'abalisament reflectants – excepte la marca vial TB-12 – hauran d'estar perpendiculars a l'eix de la via, quedant prohibit el situar-les paral·leles o obliqües a la trajectòria dels vehicles.

El disseny de les senyals TP, TR i TS seran iguals a les que s'utilitzen per a l'ordenació de la circulació quan no hi ha obres, excepte que el fons de totes les senyals TP, i total o parcialment el de totes les senyals TS seran groc.

Els elements de color blanc, groc, vermell i blau hauran de ser reflexius.

Els dispositius de defensa TD tindrà les dimensions i característiques que, segons el seu tipus, se'ls assigni a les barreres de seguretat.

Senyals de perill:

- Estretament calçada TP-17
- Obres TP-18
- Rotonda P-4 groc

Senyals de reglamentació i prioritat:

- Velocitat màxima TR-301
- Prohibició Gir TR-302 TR-303
- Fi de prohibició TR-500
- Cediu el pas R-1

Senyals d'indicació:

- TS-800

Les dimensions utilitzades de les senyals tipus TP, TR i TS son mida gran, segons la instrucció 8.3.-I.C.

Elements d'abalisament reflectants:

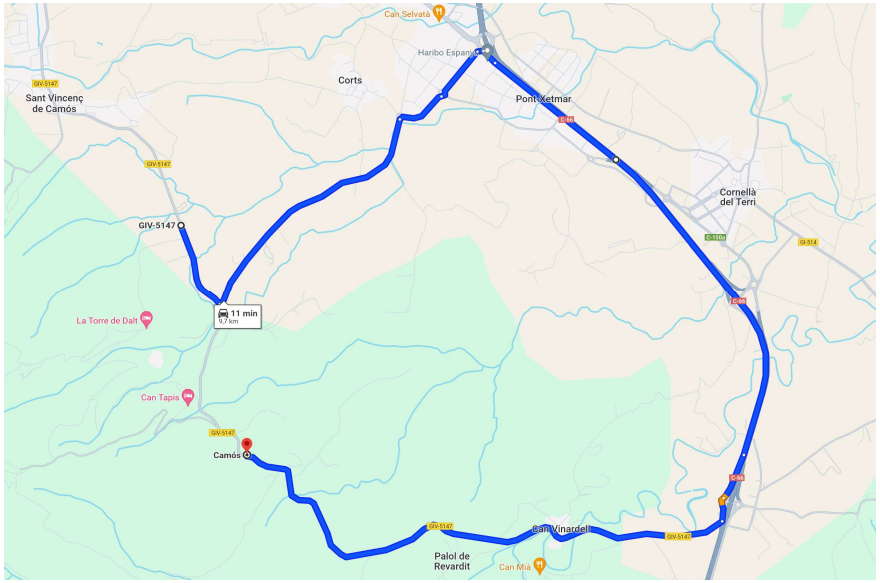
- TB-2
- TB-1

Els tipus, ubicació i nombre d'elements de la senyalització es basarà en les figures de la norma 8.3.-I.C, adaptades a la obra.

Així, per separar la zona d'obra de la calçada, els cons de la figura es substituiran per barrera rígida tipus New Jersey, amb abalisament lluminós tipus TL-2 i TL-10 intercalats cada 5 metres sobre la barrera.

Per millor visibilitat nocturna, opcionalment, es pot col·locar 3 focus tipus TL-4 en els senyals d'avís d'obra TP-18.

Durant les obres només es permetrà el pas a veïns, el recorregut habitual del desviament serà el següent:



Recorregut alternatiu

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 128/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

5. VALORACIÓ ECONÒMICA

En el pressupost del present Projecte s'adjunta una partida que valora l'execució dels desviaments provisionals com una partida alçada.

L'import total del pressupost és de **CINC-MIL EUROS (5.000,- €).**

Tot i que es presenta una estimació del valor dels desviaments de trànsit necessaris per l'execució de les obres, aquest valor és a risc i ventura del contractista i s'abonarà com a Partida Alçada d'Abonament Íntegre, sense que en cap cas es pugui modificar l'import de la partida per variació en els amidaments o en els conceptes inclosos en l'estimació del cost dels desviaments de trànsit.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 129/453.

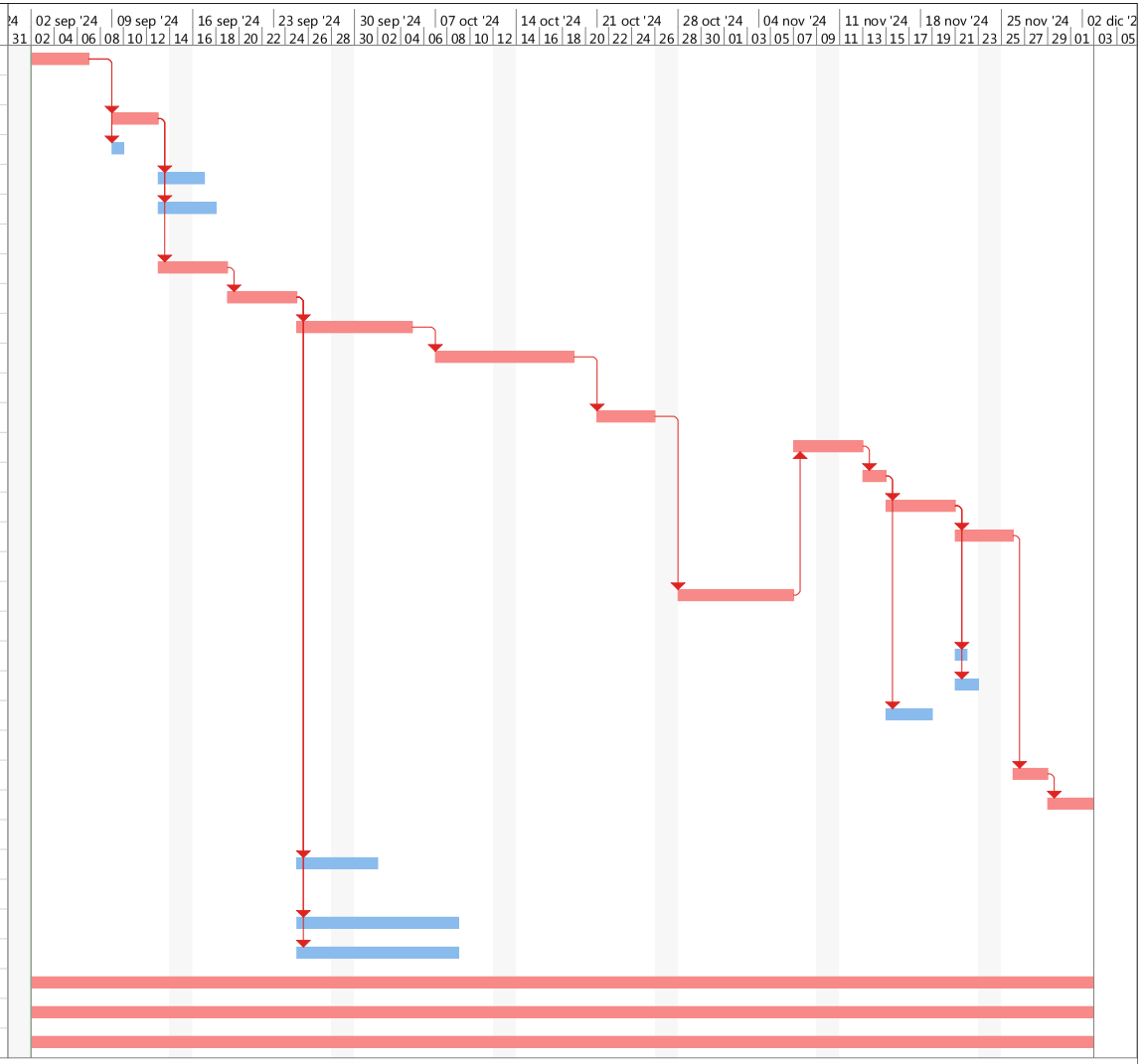
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.14: PLA DE TREBALLS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 130/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**1 TREBALLS PREVIS**	5 días	lun 02/09/24	vie 06/09/24
2		**2 DEMOLICIONS I ENDERROCS**			
3		3 Talls, demolicions i enderrocs	4 días	lun 09/09/24	jue 12/09/24
4		4 Desmuntatge de senyals	1 día	lun 09/09/24	lun 09/09/24
5		5 Fresatge	2 días	vie 13/09/24	lun 16/09/24
6		6 Estriat i descompactació	3 días	vie 13/09/24	mar 17/09/24
7		**7 MOVIMENT DE TERRES**			
8		8 Esbrossada terreny	4 días	vie 13/09/24	mié 18/09/24
9		9 Excavacio terra vegetal	4 días	jue 19/09/24	mar 24/09/24
10		10 Excavació desmunt i terraplé	8 días	mié 25/09/24	vie 04/10/24
11		11 Estesa Sòl.Sel.2	10 días	lun 07/10/24	vie 18/10/24
12		**12 FERMS I PAVIMENTS**			
13		13 Tot-ú	5 días	lun 21/10/24	vie 25/10/24
14		14 Pav. Mesc. AC22	4 días	jue 07/11/24	mar 12/11/24
15		15 Pav. Mesc. AC16	2 días	mié 13/11/24	jue 14/11/24
16		16 Berma	4 días	vie 15/11/24	mié 20/11/24
17		17 Paviments formigó accessos	3 días	jue 21/11/24	lun 25/11/24
18		**18 DRENATGE**			
19		19 Cunetes	8 días	lun 28/10/24	mié 06/11/24
20		**20 PROTECCIONS I SENYALITZACI**			
21		21 Barrera seguretat + terminals	1 día	jue 21/11/24	jue 21/11/24
22		22 Senyalització vertical	2 días	jue 21/11/24	vie 22/11/24
23		23 Senyalització horitzontal	2 días	vie 15/11/24	lun 18/11/24
24		**24 INTEGRACIÓ A L'ENTORN**			
25		25 Estesa terra vegetal	3 días	mar 26/11/24	jue 28/11/24
26		26 Hidrosembra	2 días	vie 29/11/24	lun 02/12/24
27		**27 FIBRA ÒPTICA**			
28		28 Rases + cablejat + arquetes	5 días	mié 25/09/24	mar 01/10/24
29		**29 SERVEIS AFECTATS**			
30		30 Aigua	10 días	mié 25/09/24	mar 08/10/24
31		31 Reg	10 días	mié 25/09/24	mar 08/10/24
32		**32 GESTIÓ DE RESIDUS**	66 días	lun 02/09/24	lun 02/12/24
33		**33 SENYALIZACIÓ D'OBRA**	66 días	lun 02/09/24	lun 02/12/24
34		**34 SEGURETAT I SALUT**	66 días	lun 02/09/24	lun 02/12/24



Proyecto: giv5147
Fecha: jue 14/03/24

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 131/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.15: SERVEIS AFECTATS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 132/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE SERVEIS AFECTATS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. TREBALLS DESENVOLUPATS PER A LA LOCALITZACIÓ DE SERVEIS 3
3. RELACIÓ DE COMPANYIES I ORGANISMES CONTACTADES..... 3
4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS AFECTATS 3

APÈNDIX 1: INFORMACIÓ FACILITADA PER LES COMPANYIES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 133/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE SERVEIS AFECTATS

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és la identificació dels serveis existents en la zona de projecte, la descripció de les afeccions produïdes a aquests, si existeixen, així com la valoració de les seves reposicions, en cas de ser necessàries.

2. TREBALLS DESENVOLUPATS PER A LA LOCALITZACIÓ DELS SERVEIS

Per a realitzar la identificació dels diferents serveis existents en la zona de projecte i obtenir la informació que es recull en aquest annex s'han realitzat les següents operacions:

- Sol·licitud d'informació dels serveis existents a la zona de les principals companyies i organismes propietàries de serveis mitjançant la plataforma EWISE i correu electrònic.
- Inspecció sobre el terreny de tots els serveis afectats visibles, identificant cadascun dels tipus de servei i la possible companyia propietària.
- Contactes amb els Serveis Tècnics de les diferents organismes i empreses, per l'obtenció de la situació, característiques i tipus dels serveis aeris i soterrats.
- Contactes amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Camós per altres serveis existents.

La informació dels serveis subterranis existents ha estat facilitada per les mateixes companyies, que fan sempre reserva sobre la seva situació exacta i/o sobre la hipotètica modificació de l'entorn des del moment en què foren instal·lats. La informació obtinguda haurà de ser, als moments previs al començament de les actuacions, degudament contrastada i verificada "in situ", mitjançant cales, si fos necessari, i en presència dels tècnics de les corresponents companyies.

De tota la investigació, i la documentació aportada per les companyies i organismes, s'ha confeccionat el present annex , indicant els serveis afectats, propietari, situació, número d'ordre, així com la solució adoptada i la valoració de les obres a executar. Tot s'ha reflectit als plànols corresponents de serveis afectats que figuren al document núm. 2 PLÀNOLS

Independentment de la campanya de reconeixement realitzada en fase de projecte, tota la informació aquí detallada haurà de ser, en els moments previs a l'inici de les obres, degudament contrastada i verificada "in situ", mitjançant tastos si fos necessari, i en presència dels tècnics corresponents de les companyies. Així mateix haurà de verificar-se les cotes de tots els serveis abans del replanteig de les obres.

3. RELACIÓ DE COMPANYIES I ORGANISMES CONTACTADES

Per l'elaboració del pressent annex s'ha contactat amb les següents companyies i organismes:

- Ajuntament de Camós
- Diputació de Girona
- ENDESA
- NEDGIA
- TELEFONICA
- Orange
- E-distribución

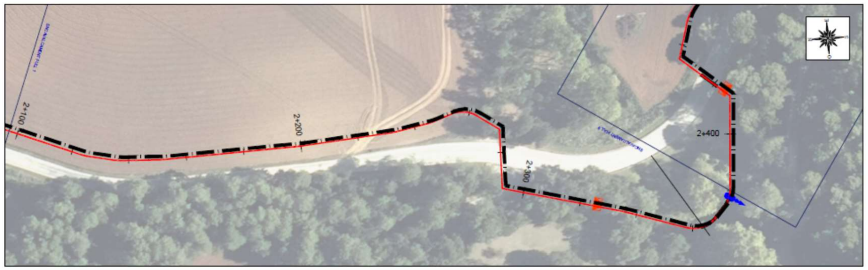
A l'apèndix 1 d'aquest annex, s'adjunta la informació facilitada pels diferents organismes i companyies de serveis.

4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS AFECTATS

Tub d'aigua potable

Segons el *"Informe de modificació de traçat de les obres incloses al projecte constructiu d'abastament d'aigua potable en alta des de Camós fins a Palol de Revartit"* en l'àmbit del proojecte ens trobarem el tub d'aigua impulsió de PEAD 200 PN-10

Segons el present informe la situació del tub d'aigua passa en l'àmbit del projecte per la següent situació:



El tub segons els plànols ens afecta a varis trams que s'haurà de desplaçar.

En el document núm.2 PLANOLS, està representat la previsió de desplaçament del tub.

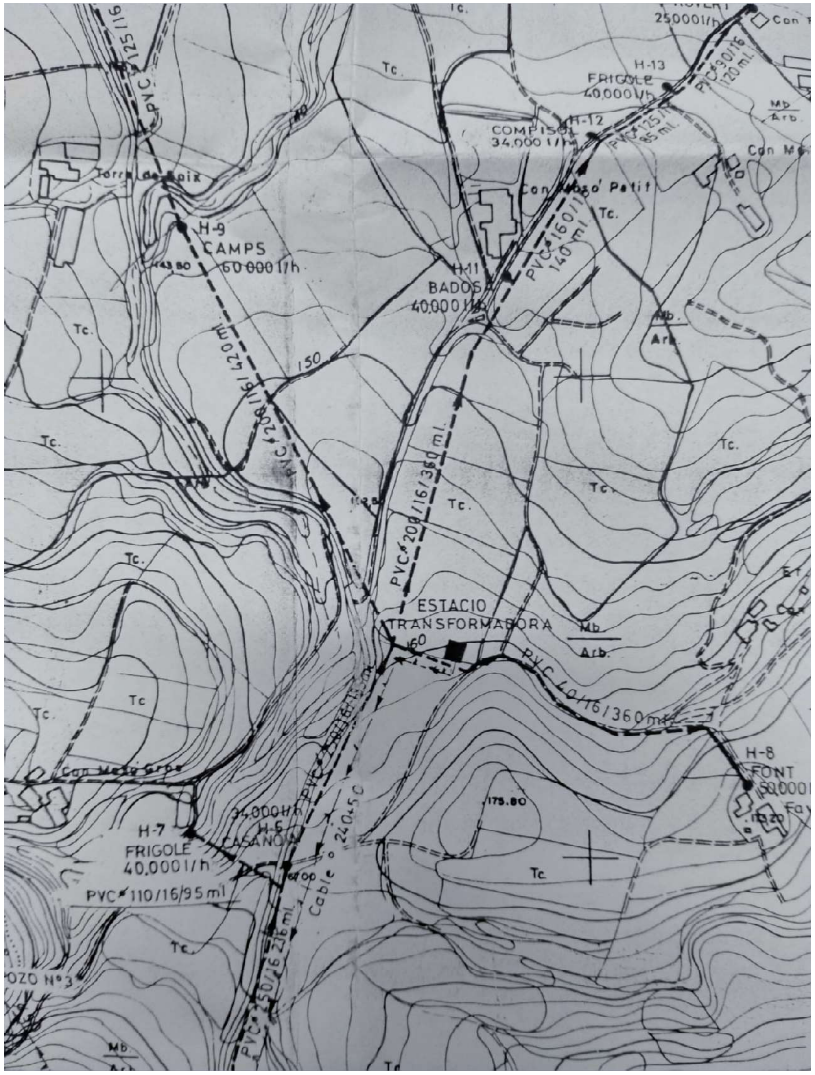
Tub de reg

Segons plànols facilitats per la Diputació de Girona, es té constància de un tub per reg, amb unes característiques de PVC de diàmetre 200.

En la pàgina següent es representa el plànol facilitat: *plànol de pla de millora de la distribució del reg de data juny de 1989.*

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 134/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Es realitzarà una previsió de restitució de tota la canonada, ja que la seva situació és poc exacta i segurament afecta a una bona part de l'obra.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 135/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

COORDENADES UTM ETRS89
GEOIDE EGM08D595

LLEGENDA SERVEIS AFECTATS

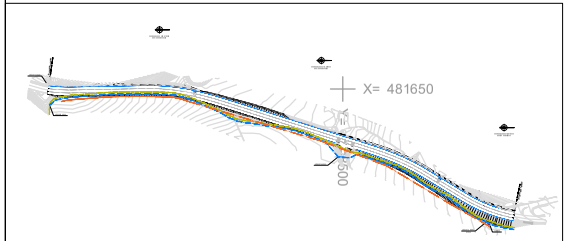
- PREVISSIÓ TUB AIGUA (a 2 metres de l'aresta exterior)
- ARESTA EXTERIOR CARRETERA ACTUAL
- SITUACIÓ REG PVC Ø250/16

INICI PROJECE

ARQUETA AGUA

ARQUETA AGUA

X= 481550 Y= 4658550
X= 481550 Y= 4658600
X= 481550 Y= 4658650
X= 481600 Y= 4658550
X= 481600 Y= 4658600
X= 481600 Y= 4658650
X= 481650 Y= 4658550
X= 481650 Y= 4658600
X= 481650 Y= 4658650



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS

ESCALA: DIN A3 - 1:500

NÚM: ANNEX.15

Full 1 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 136/453.

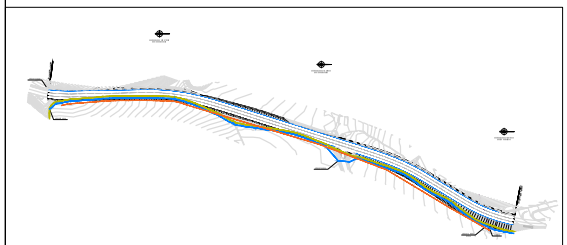
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

COORDENADES UTM ETRS89
GEOIDE EGM08D595

LLEGENDA SERVEIS AFECTATS

- PREVISSIÓ TUB AIGUA (a 2 metres de l'aresta exterior)
- ARESTA EXTERIOR CARRETERA ACTUAL
- SITUACIÓ REG PVC Ø250/16

X= 481600
Y= 4658650
X= 481600
Y= 4658700
X= 481600
Y= 4658750
X= 481600
Y= 4658800
X= 481650
Y= 4658650
X= 481650
Y= 4658700
X= 481650
Y= 4658750
X= 481650
Y= 4658800

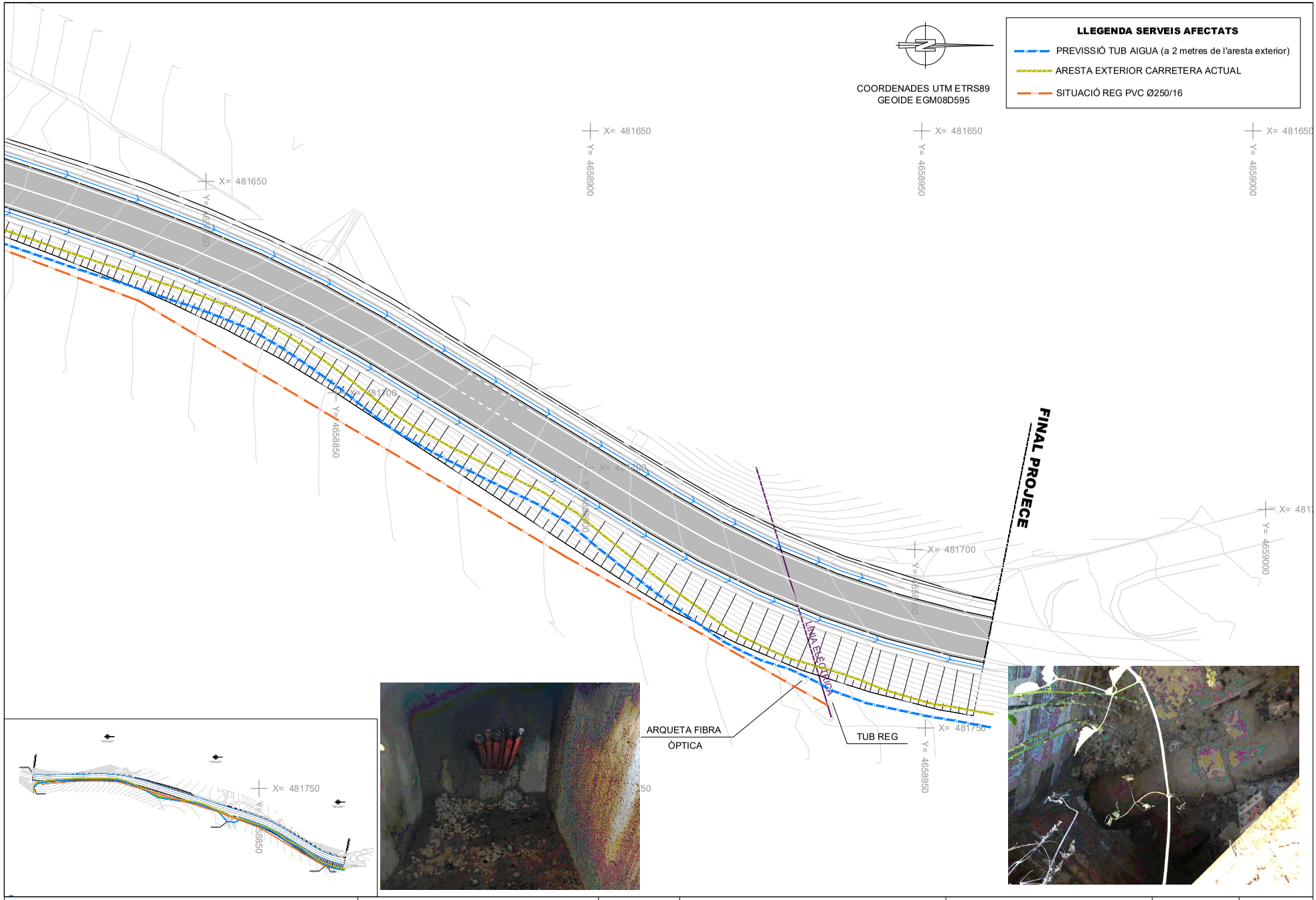


ARQUETA AGUA

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR:	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: ANNEX.15 Full 2 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 137/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: ANNEX.15 Full 3 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 138/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

S/Referencia:

N/Referencia: 714461-18184108

Fecha: 04/01/2024

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(481590.897/4658563.801)
Projecte: 714461
Coordenades: 481590.897,4658563.801

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 139/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 140/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo**.**
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 141/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2,5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 142/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 143/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

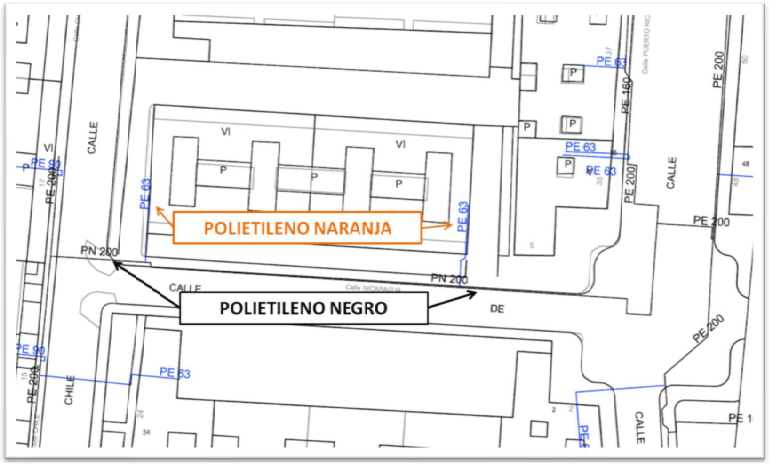
El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 144/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Ejemplo de visualización



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 714461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 145/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 146/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 147/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: ……

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: ……

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 148/453.

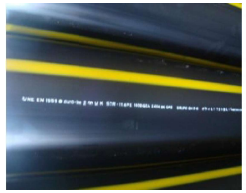
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

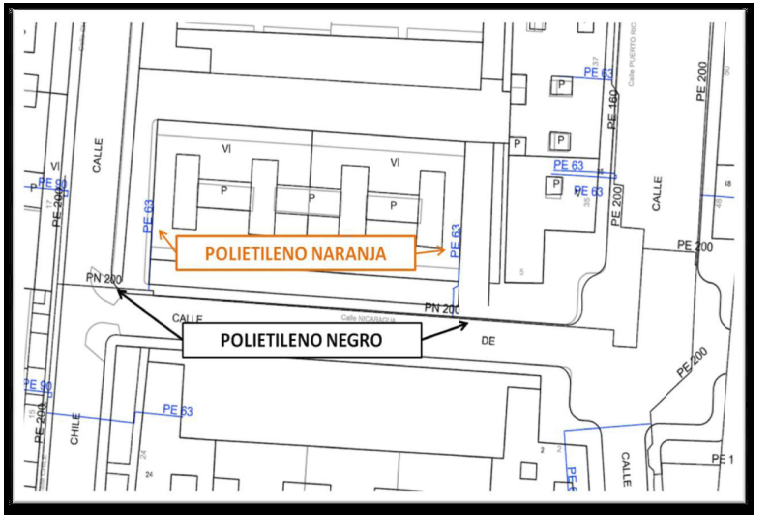
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 149/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 714461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 150/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 151/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 152/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: ……

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: ……

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

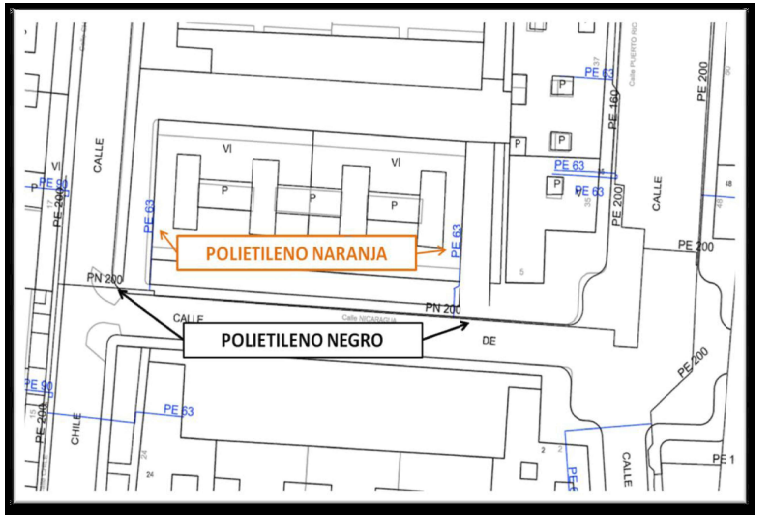
El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 153/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Ejemplo de visualización



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 714461, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 154/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 155/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.

- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.

- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.

  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.

  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.

  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 156/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:…….

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: ……

- Nombre del Jefe de Obra: …….

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: ……

- Observaciones:…….

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 157/453.

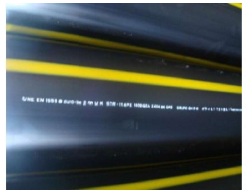
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

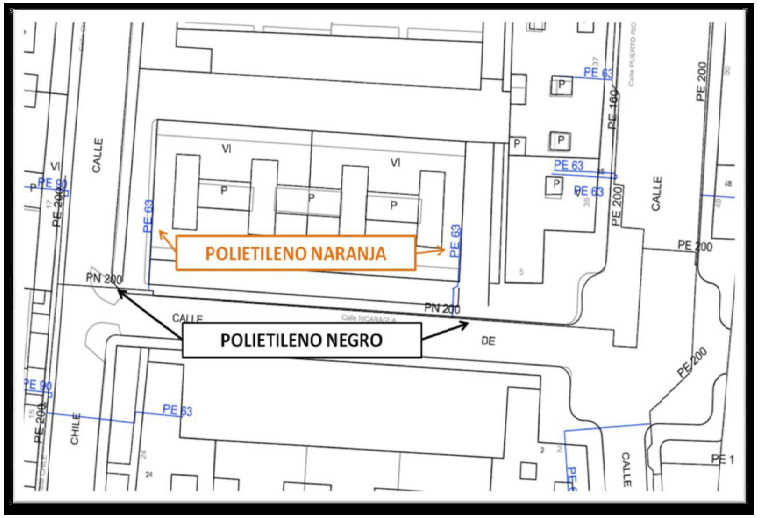
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2024.01.04 10:36:41 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 158/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

e-distribución

Ref: 714461

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/01/2024 , Ref: 714461 , les comunicamos que no tenemos constancia de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 714461 en la petición 18184102 para la afectación AT-MT

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/01/2024, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 159/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 714461 en la petición 18184102 para la afectación BT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/01/2024, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 714461 en la petición 18184103 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/01/2024, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 160/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 714461 en la petición 18184103 para la afectación BT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/01/2024, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 714461 en la petición 18184104 para la afectación AT-MT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/01/2024, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 161/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

e-distribución

Ref: Solicitud de Información de servicios 714461 en la petición 18184104 para la afectación BT
Señores:

En relación a su solicitud con fecha 04/01/2024, les comunicamos que no tenemos constancia, con la documentación / información de la que disponemos, de la existencia de servicios de nuestra red de distribución en la zona indicada en su solicitud.

No obstante, ante la posibilidad de que haya podido haber algún desplazamiento a causa de la topografía del terreno o por cualquier otra causa, le recomendamos que, mediante la utilización de los medios oportunos, comprueben la inexistencia de cables soterrados en la zona afectada por la obra.

Saludos,

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2024.01.04 10:36:36 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 162/453.

ANNEX NÚM.16: TERRENYS AFECTATS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 163/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE TERRENYS AFECTATS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. OBJECTE DE L'ANNEX 3
3. LEGISLACIÓ APLICABLE 3
4. CRITERIS DEFINICIÓ DOMINI PÚBLIC 3
5. CRITERIS DEFINICIÓ EXPROPIACIÓ PER SERVEIS 4
6. RELACIÓ DE BENS I DRETS AFECTATS 5
7. PLÀNOLS PARCEL·LARIS 5
8. CRITERIS VALORACIÓ DELS BENS I DRETS AFECTATS 5
9. PREVISIÓ DEL COST DE LES AFECCIONS 5

APÈNDIX 1 - PLÀNOLS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 164/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE TERRENYS AFECTATS

1. INTRODUCCIÓ

Segons l'article 19.2 del text refós de la llei de carreteres, a l'apartat 9.2 L'aprovació dels projectes de carreteres comporta la declaració d'utilitat pública o interès social, la necessitat d'ocupació i la declaració d'urgent ocupació dels béns i adquisició dels drets corresponents, als efectes d'expropiació forçosa, l'ocupació temporal i la imposició o modificació de servituds. Així mateix, implica l'aplicació de les limitacions a la propietat que estableix el capítol I del títol IV.

L'expropiació forçosa i en virtut de la normativa d'aplicació compren qualsevol forma de privació singular de la propietat privada de drets o interessos legítims, i qualsevol intervenció administrativa ha d'estar sotmesa a un procediment formal i de garantia jurisdiccional. L'expropiació s'ha de realitzar per causa d'utilitat pública o interès social i s'ha d'entendre implícita en l'aprovació del projecte constructiu que comprengui una relació concreta i individualitzada en la qual es descriguin els béns i drets considerats de necessària ocupació. D'altra banda, la normativa sectorial d'aplicació determina que els projectes de carreteres i les modificacions corresponents han de comprendre la definició del traçat i la determinació dels terrenys, les construccions i els altres béns i drets que s'estimi necessari adquirir o ocupar per la construcció, defensa o el servei de la via i la seguretat de la circulació, així com la relació de béns i drets dels titulars afectats.

2. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte del present annex és la concreció dels béns i drets afectats de titularitat privada i una altre relació de béns de naturalesa demanial com a conseqüència de l'execució de les obres del projecte per a un tram de carretera convencional ja existent, i talment definir amb la màxima precisió els terrenys, construccions i altres béns i drets afectats, identificant els seus titulars i indicant una previsió del seu cost.

Aquests béns i drets que s'han d'afectar seran identificats utilitzant les bases de dades dels registres públics com són el cadastre i/o els registres de la propietat per a determinar i verificar la titularitat dels mateixos a efectes indemnitzatoris, així com per verificar les delimitacions dels seus termenals.

En el cas dels béns i drets de naturalesa pública o demanials, aquest estan afectats a l'ús general o al servei públic. Aquesta demanialitat implica una vinculació del bé amb una finalitat d'interès general, i el seu règim jurídic està inspirat en els principis de inalienabilitat, imprescriptibilitat i inembargabilitat. Que en virtuts d'aquest principis, i en base als de cooperació entre Administracions Públiques contemplat en l'article 140 i ss de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, del Règim jurídic del sector públic, i mitjançant el procediment administratiu corresponent, els tràmits administratius relatius a la sol·licituds de l'aprofitament i ús del domini públic en ordre a les ocupacions definitives i/o temporals necessàries per a l'execució de les obres, es durà a terme mitjançant les figures de mutació demanial, cessions, autoritzacions i concessions dels terreny de domini públic.

A aquests efectes s'inclouen relacions individualitzada de béns i drets afectats tant de titularitat pública com privada, així com la seva concreta delimitació en els plànols parcel·laris.

Quant a la valoració aquesta es presentarà de forma aproximada en atenció a les particularitats i singularitats dels béns i drets afectats que podrien presentar-se, i que l'òrgan expropiant haurà de contemplar amb la incoació del expedient d'expropiació corresponent.

3. LEGISLACIÓ APLICABLE

Referències normatives d'aplicació:

- Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la
- Llei de carreteres.
- Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament General
- de Carreteres.
- Llei de 16 de desembre de 1954, sobre expropiació forçosa.
- Decret de 26 d'abril de 1957, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei
- d'expropiació forçosa.
- Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós
- de la Llei del sòl i rehabilitació urbana.
- Reial decret 1492/2011, de 24 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de
- valoracions de la Llei del sòl.
- Decret 336/1988, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de
- Patrimoni dels ens locals.
- Llei 33/2003, de 3 de novembre de Patrimoni de les Administracions
- Públiques.
- DL 1/2004, de 5 de març, pel que s'aprova el text refós de la Llei del Cadastre
- Immobiliari.
- Llei 13/2015, de 24 de juny, de Reforma de la Llei Hipotecària aprovada por
- Decreto de 8 de febrer de 1946 y del text refós de la Llei de Cadastre
- Immobiliari.
- Altra normativa legal que sigui d'aplicació als efectes escaients.

4. CRITERIS DEFINICIÓ DOMINI PÚBLIC (EXPROPIACIÓ PER VIALITAT)

D'acord amb la normativa d'aplicació tots els projectes de traçat o de construcció de noves carreteres i els projectes de condicionament de les ja existents, han d'incloure en l'annex corresponent l'expropiació dels terrenys integrants de la zona de domini públic.

En virtut de la Llei de carreteres Catalunya DL 2/2009, i el seu Reglament Decret 293/ 2003, de 18 de novembre, i amb la finalitat de garantir la funcionalitat del domini públic viari i assegurar la protecció, s'estableix en les carreteres diferents zones de domini públic, de servitud i d'afecció, que s'hauran de mesurar horitzontal i perpendicularment a l'eix de la via.

Així com definir a ambdós costats de la carretera la línia d'edificació.

La franja de terreny és mesurada des de l'aresta exterior de l'explanació que és la definida d'acord amb l'article 73 del Reglament, per la intersecció dels talussos de terraplè o de desmunt amb el terreny natural. Cas d'existir cuneta de peu de terraplè o de coronació de desmunt, és la intersecció del talús exterior d'aquesta amb el terreny natural. En els casos de terreny pla, cas d'existir cuneta, és igualment la intersecció del talús exterior d'aquesta amb el terreny natural, la que la defineix.

En virtut de la Llei de carreteres Catalunya DL 2/2009, article 34, la zona de domini públic compren :

1.Els terrenys ocupats o d'ocupació futura prevista en el projecte constructiu per a la carretera i els seus elements funcionals, una franja de terreny a cada costat de la via, mesurada des de l'aresta exterior d'esplanació de vuit (8) metres d'amplada en autopistes i vies preferents, i de tres (3) metres en carreteres convencionals llevat que excepcionalment es justifiqui que per raons geotècniques del terreny és innecessària.

2.En els supòsits especials de ponts, de viaductes i d'altres estructures o obres similars, es pot fixar com a aresta exterior de l'esplanació la línia de projecció ortogonal dels extrems de les obres sobre el terreny i, en tot cas, es considera de domini públic el terreny ocupat pels suports de l'estructura. En el

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 165/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

cas dels túnels, la determinació de la zona de domini públic s'efectua de conformitat amb les característiques geomètriques i geològiques del terreny i amb l'alçada d'aquest sobre el túnel.

3.Si la definició de la zona de domini públic en una carretera ja existent a l'entrada en vigor d'aquesta Llei comporta que hi resultin compresos béns de titularitat privada, es pot acordar, si és convenient o necessària, l'expropiació d'aquests béns. La declaració d'utilitat pública i la necessitat d'ocupació s'entenen implícites en l'aprovació d'un projecte per a la determinació de la zona de domini públic.

4.La zona de domini públic es pot ampliar a cada costat de la carretera per tal d'incloure una o dues vies de serveis per a vianants, bicicletes, ciclomotors o maquinària agrícola Quant a la línia d'edificació i en virtut de l'article 40.1 de la Llei, la línia d'edificació s'estableix a ambdos costats de la carretera. En la zona compresa entre la línia i la carretera es prohibeix qualsevol tipus d'obra de construcció, reconstrucció o ampliació, excepcionalment les que siguin imprescindibles per a la conservació i el manteniment de les construccions existents.

Aquest, i en virtut de l'apartat segon del mateix article 40.2, s'ha de situar, respecte a l'aresta exterior de la calçada, a cinquanta (50) metres en les autopistes, les vies preferents i les variants, i a vint-i-cinc (25) metres en la resta de les carreteres

Per al cas de camins i vies segregades, la línia d'expropiació del domini públic s'estableix a un (1) metre des de l'aresta exterior d'esplanació.

En virtut de l'article 41.1 del mateix text normatiu i en supòsits especials, la línia de edificació en trams urbans en el planejament urbanístic, i amb l'informe previ favorable de la direcció general competent en matèria de carreteres, pot establir la línia d'edificació a una distància inferior a la que es regula amb caràcter general.

5. CRITERIS DEFINICIÓ EXPROPIACIÓ PER SERVEIS

El criteri general d'aplicació en les expropiacions, servituds i ocupacions temporals de la reposició de serveis afectats és el que s'indica a la taula següent.

INSTAL·LACIONS		EXPROPIACIÓ	SERVITUD PAS AÈRIA (amplada)	SERVITUD PAS SOTERRADA (amplada)	OCUPACIÓ TEMPORAL (amplada)
ELÈCTRIQUES					
BAIXA TENSIÓ 380V	Suport fusta	1 x 1 = 1 m²	--	--	--
	Suport formigó	1 x 1 = 1 m²	--	--	--
	Suport metàl·lic	2 x 2 = 4 m²	--	--	--
	Pericó	2 x 2 = 4 m²	--	--	-
	Línia aèria	--	2 m	--	6 m
	Línia soterrada	--	--	2 m	10 m
MITJA TENSIÓ 25kV	Suport formigó	1 x 1 = 1 m²	--	--	--
	Suport metàl·lic	3 x 3 = 9 m²	--	--	--
	Pericó	2 x 2 = 4 m²	--	--	--
	Línia aèria	--	16 m	--	6 m
	Línia soterrada	--	--	2 m	10 m
	Estació transformadora*	4 x 3 =12 m²	--	--	--
ALTA TENSIÓ +110kV	Suport metàl·lic*	10 x 10 = 100m²	--	--	--
	Línia aèria	--	Vol + seguretat	--	6 m
	Línia soterrada	--	--	2 m	10 m
	Pericó*	4 x 3 = 12 m²	--	--	--
TELECOMUNICACIONS					
TELECOMUNICACIONS	Suport fusta	1 x 1 = 1 m²	--	--	--
	Suport formigó	1 x 1 = 1 m²	--	--	--
	Tirant	1 x 6 = 6 m²	--	--	--
	Pericó	2 x 2 = 4 m²	--	--	--
	Cambres registre	4 x 3 =12 m²	--	--	--
	Línia aèria	--	2 m	--	6 m
	Canalització soterrada	--	--	2 m	6 m
HIDRÀULIQUES					
Canonades distribució		--	--	2 m	10 m
Canonades transport		--	--	3 m	15 m
Col·lectors*		--	--	2 m	10 m
Regs*		--	--	2 m	10 m
Pericons		2 x 2 = 4 m²	--	--	--
GAS					

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 166/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Canonades distribució	--	--	2 m	10 m
Canonades alta pressió	--	--	3 m	15 m
Pou de vàlvules	segons projecte	--	--	--
PETROLI				
Canonades	--	--	4 m	15 m

6. RELACIÓ DE BENS I DRETS AFECTATS

Mitjançant una relació de béns i drets es concretarà la informació dels titulars afectats per expropiació, ocupació temporal i/o servituds i la definició de les parcel·les o altres drets a expropiar, així com les superfícies afectades que constaran detallades a la relació concreta i individualitzada de béns i drets afectats així com la seva concordança gràfica en els plànols parcel·laris (apèndix núm. 1 d'aquest annex).

En relació als béns de titularitat pública, s'inclourà una relació de béns i drets afectats a l'ús general o als serveis públics, necessaris per a l'execució del projecte i que per les seves característiques demanials en presentaran en forma d'autoritzacions, concessions, cessions i/o mutacions demanials als efectes que les diferents administracions públiques puguin emetre informe relatiu a les sol·licituds de l'aprofitament i ús del domini públic .

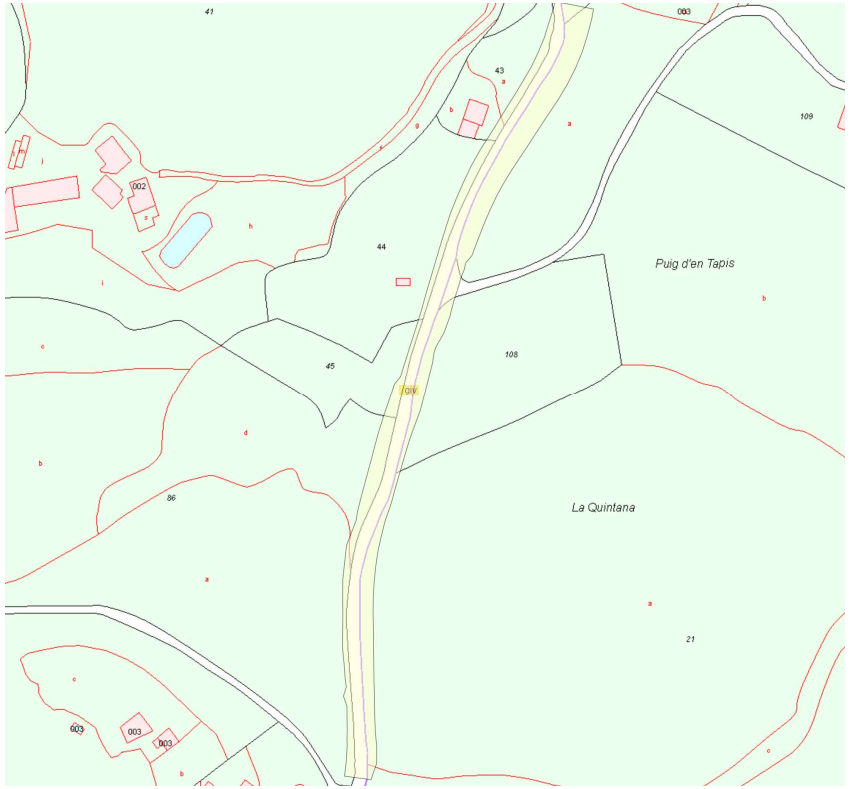
La informació de titularitats i la definició de les parcel·les a expropiar, així com les superfícies afectades consten detallades a la relació individualitzada de béns i drets afectats pel projecte.

Parcel·la cadastral	Núm. finca	Afectació (m2)
17039A00400086	1	1.083,94
17039A00200021	2	1.322,38
17039A00400045	3	229,04
17039A00200108	4	692,91
17039A00400044	5	479,18
17039A00200022	6	2.159,31
17039A00400043	7	387,69

7. PLÀNOLS PARCEL·LARIS

S'inclouen els plànols parcel·laris en els que es defineixen totes les parcel·les cadastrals afectades per l'execució de les obres.

Aquests plànols s'han confeccionat sobre la base cartogràfica utilitzada per a la redacció del projecte. Per a la identificació de les parcel·les s'ha utilitzat la referència cadastral així com una numeració pròpia del present projecte.



8. CRITERIS DE VALORACIÓ DELS BENS I DRETS AFECTATS

Per a l'estimació del just preu dels béns i drets afectats per l'execució de l'obra, s'ha considerat, quant al sòl, la seva situació bàsica (rural o urbanitzat), en aplicació de les normes establertes en el Reial decret legislatiu 7/2015 i en el Reglament de valoracions que el desenvolupa recollit en el Reial decret 1492/2011, així com el RD 1/2010, de 3 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'Urbanisme. Aquesta normativa s'aplica també per valorar, en el seu cas, les instal·lacions, construccions i edificacions i també els drets constituïts sobre o en relació amb ells.

Els preus a aplicar en el present projecte seran els següents:

- Sòl de secà: 4,90 €/m2
- Sòl de regadiu: 6,50 €/m2
- Bosc i pastures: 1,95 €/m2

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 167/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

Núm. finca	Afectació (m2)	Sòl secà	Sòl regadiu	Bosc i pastures	IMPORT TOTAL (€)
1	1.055,54	511,15	0,00	544,39	3.566,20
2	1.306,34	1.306,34	0,00	0,00	6.401,07
3	229,04	229,04	0,00	0,00	1.122,30
4	692,91	692,91	0,00	0,00	3.395,26
5	479,18	0,00	0,00	479,18	934,40
6	1.795,70	1.795,70	0,00	0,00	8.798,93
7	332,29	0,00	0,00	332,29	647,97
TOTAL					**24.866,13**

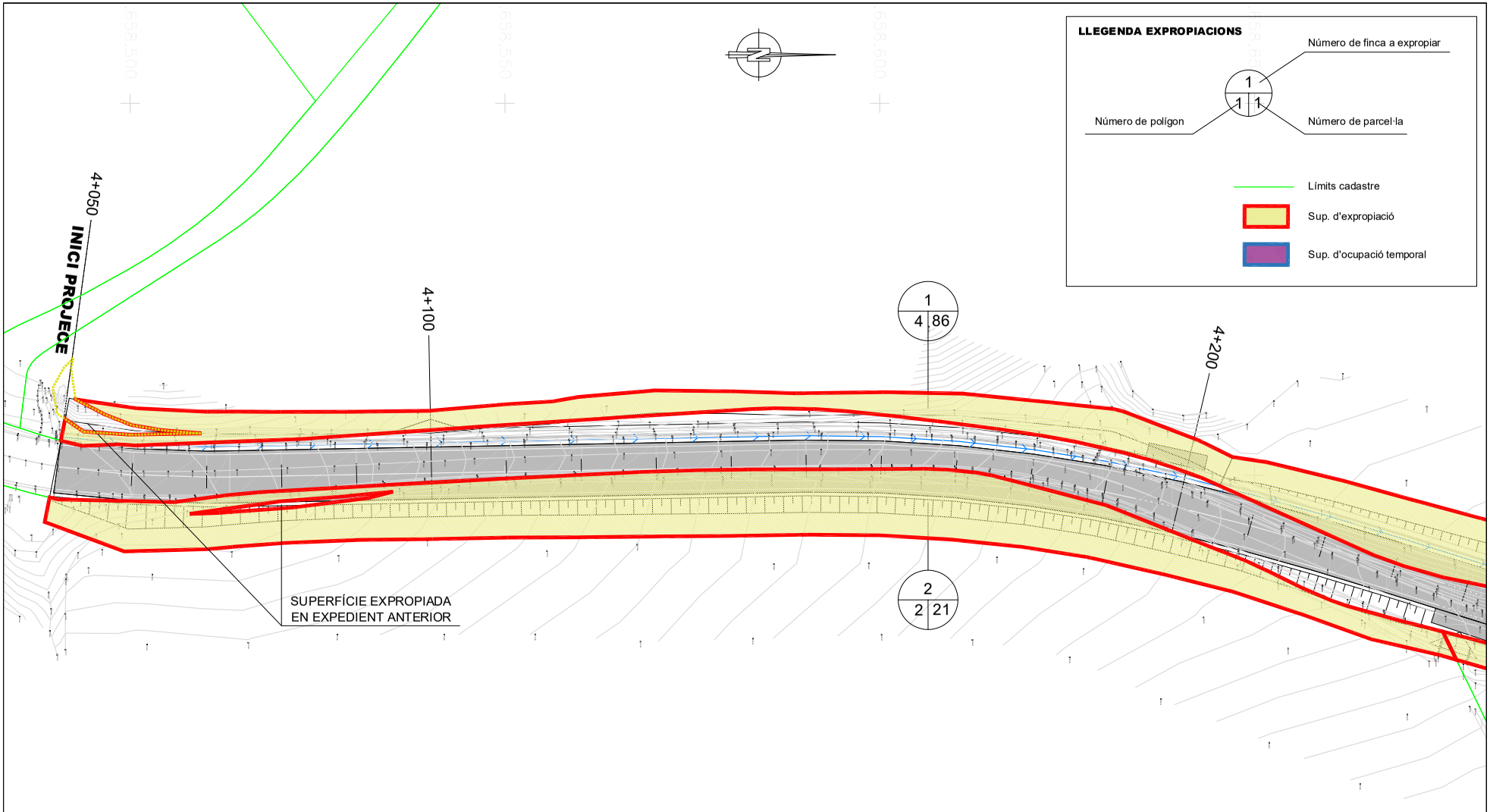
9. PREVISIÓ DEL COST DE LES AFECCIONS

D'acord amb els criteris aplicats per la Diputació de Girona, i una vegada aplicats al projecte que ens ocupa, els costos previstos com a valor a efectes indemnitzatoris per a tots els conceptes s'estima en **VINT-I-QUATRE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS (24.866,13 €).**

Aquesta valoració no té caràcter vinculant per a l'Administració, només és d'ús i coneixement per a l'Administració i s'haurà d'ajustar i concretar en cada cas, i per a cadascun dels béns i drets afectats, en la respectiva peça separada, en el preceptiu expedient d'expropiació.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 168/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: TERRENYS AFECTATS

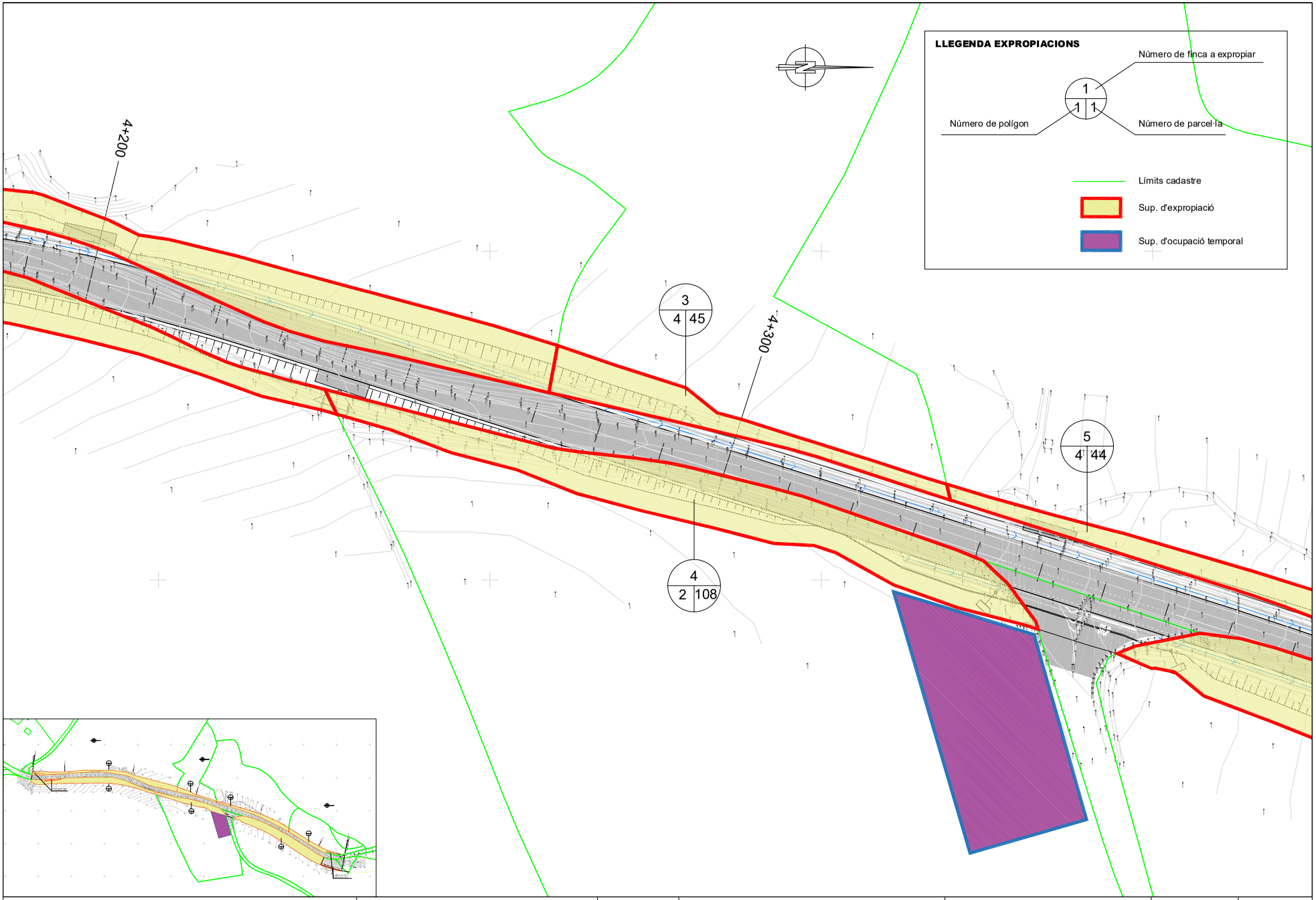
ESCALA DIN A3 - 1:500

NÚM: ANNEX.16

Full 1 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 169/453.

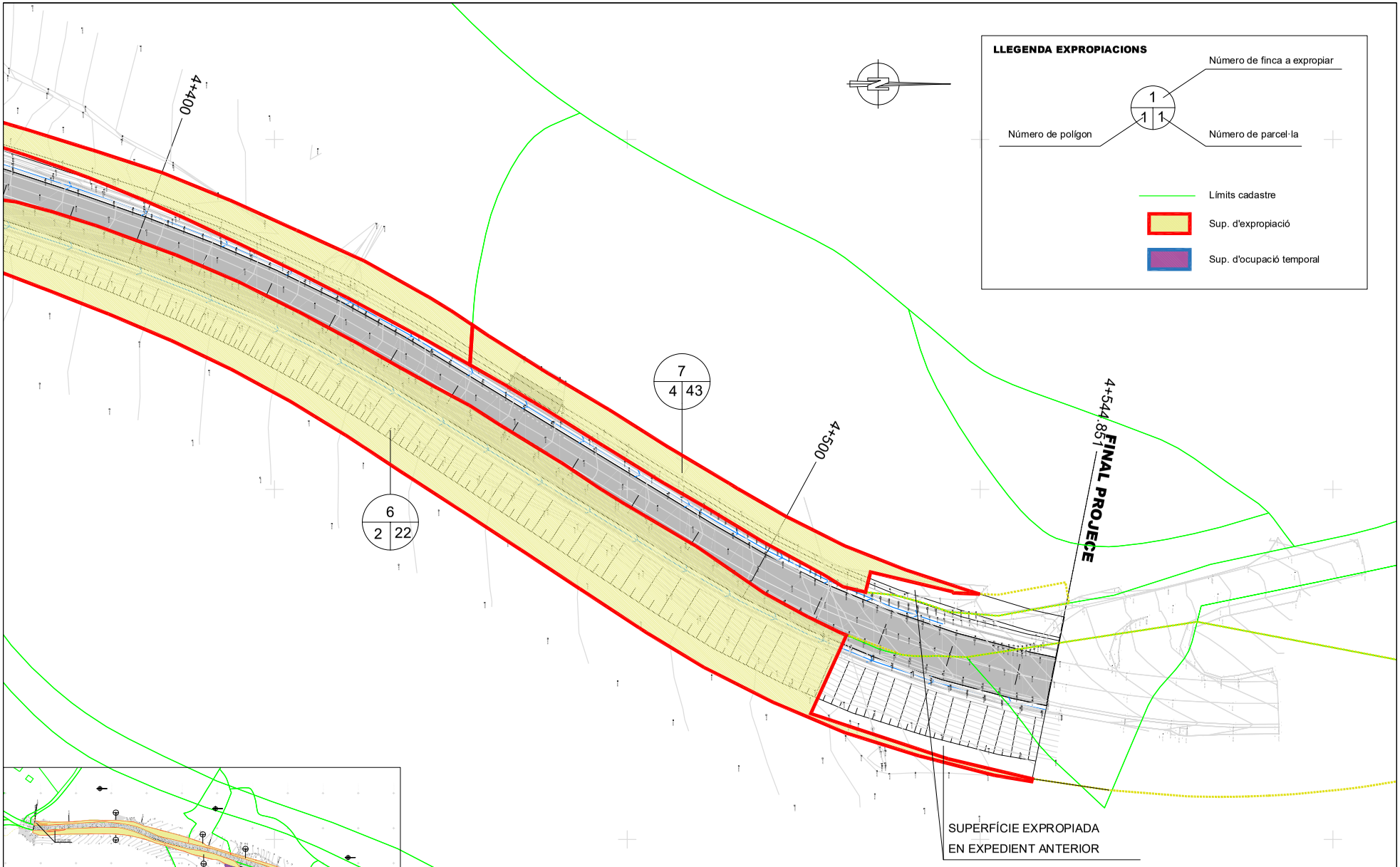
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: TERRENYS AFECTATS	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: ANNEX.16 Full 2 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 170/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: TERRENYS AFECTATS

ESCALA DIN A3 - 1:500

NÚM: ANNEX.16

Full 3 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 171/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.17: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 172/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX D'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
2. PLEC DE CONDICIONS
3. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
    a. AMIDAMENTS
    b. QUADRE DE PREUS I
    c. QUADRE DE PREUS II
    d. PRESSUPOST
    e. RESUM DE PRESSUPOST
4. PLÀNOLS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 173/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MEMÒRIA ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte constructiu de condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós).

1.2. Objecte

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

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

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

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Diputació de Girona
NIF	:	P-1700000-A
Adreça	:	Pujada Sant Martí, 5
Població	:	17004 - Girona

3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor ESS	:	Oriol Dalmau Roset
Titulació	:	Enginyer de Camins Canals i Ports
Col·legiat núm.	:	36360
Despatx professional	:	D2 ENGINY.TOP SLP
Població	:	Gironella

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor del projecte

Autor del projecte	:	Oriol Dalmau Roset
Titulació	:	Enginyer de Camins Canals i Ports
Col·legiat núm.	:	36360
Despatx professional	:	D2 ENGINY.TOP SLP
Població	:	Gironella

4.2. Tipologia de l'obra

La obra consisteix en el condicionament de la carretera GIV-5147 entre els PK's 4+050 i el PK 4+545 en el terme municipal de Camós.

4.3. Situació

Carretera GIV-5147 entre els PK 4+050 i el PK 4+545.

4.4. Subministrament i Serveis

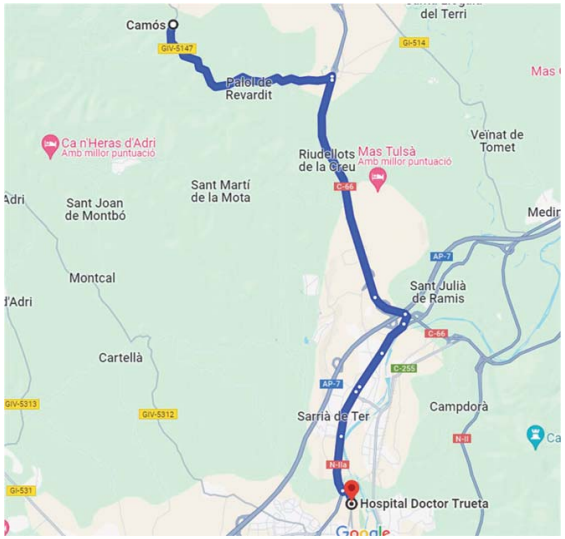
Aigua	:	Hi ha una tub d'aigua que transcorre paral·lela a la carretera.
Gas	:	No es té constància
Electricitat	:	Hi ha una línia elèctrica aèria al costat de Cal Sastre
Sanejament	:	No es té constància

4.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

- Seguretat:
- Emergències: 112
- Bombers: 085
- Parc de Bombers de Banyoles:
- Camí de Borgonyà, s/n (C. de Puigpalter. Polígon Industrial "La Farga") - 17820
- Banyoles (Pla de l'Estany)
- Guardia Civil (Girona): 972208650
- Policia Mossos d'Esquadra: 088
- Policia nacional: 091
- Protecció civil: 972418655
- Ajuntament de Camós
- Carrer Cruanyes, 2, 17834, Camós, 972573192 ajuntament@camos.cat
- Sanitat
- Ambulàncies: 061
- Creu Roja – Urgències: 972 222 222
- Creu Roja – informació: 972 200 415
- Cap de Banyoles: 972 572 510
- Hospital de Banyoles: 972 570 208
- Hospital Josep Trueta – Girona: 972 940 200
- Consultori mèdic Porqueres: 972 576 359
- ICS – Institut Català de la Salut: 061
- Farmàcia Mª Carme Frigolé (Ctra. De Camós, s/n): 972 582 912

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 174/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Recorregut Obra – Hospital

4.6. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **384.136,69 €**.

4.7. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de tres mesos.

4.8. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Cap de Colla
Oficial de 1a
Oficial de 1a muntador
Oficial de primera jardiner
Ajudant
Manobre
Manobre especialista
Peó

4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL
ACCESSORIS PER A CONDUCCIÓ DE CABLES I FIBRA ÒPTICA
ACCESSORIS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL
ADHESIUS ASFÀLTICS
ADOBS MINERALS D'ALLIBERAMENT LENT
ADOBS MINERALS SÒLIDS DE FONS
BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA
BARRERES
CIMENTS
CLAUS
ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS
ESMENES BIOLÒGIQUES
ESMENES D'ORIGEN SINTÈTIC
FORMIGONS SENSE ADDITIUS
GEOTÈXTILS
GRANULATS PER A PAVIMENTS AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS
GRAVES
JÀSSERES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES
LÀMINES DE POLIPROPILÈ RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LLIGANTS HIDROCARBONATS
LLOSETES PREFABRICADES
LLOTS TIXOTRÒPICS I ENTUBAMENTS
MALLES ELECTROSOLDADES
MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS AUXILIARS PER A PREFABRICATS DE FORMIGÓ
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
MATERIALS ESPECIALS PER A MEMBRANES
MATERIALS PER A LA FORMACIÓ DE JUNTS
MATERIALS PER A PERICONS DE TELECOMUNICACIONS
MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT
MORTERS AMB ADDITIUS
NEUTRES
PEDRES PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES
PINTURES PER A SENYALITZACIÓ
PLAFONS
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLANXES I PERFILS D'ACER
PUNTALS
SAULONS
SEGELLANTS
SENYALS
SENYALS I CARTELLS D'ALUMINI EXTRUSIONAT
TAULERS
TAULONS
TERRES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 175/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TOT-U
TUBS CIRCULARS DE FORMIGÓ PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS DE POLIETILÈ PER A CONDUCCIÓ DE CABLES I FIBRA ÒPTICA
TUBS DE PVC PER A DRENATGES

4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

Retroexcavadora de 50 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg
Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg
Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg
Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg
Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar
Fresadora de paviment
Tractor sobre pneumàtics de 150 CV amb equip de trituració i fressatge per a Estabilitzacions
Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent
Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent
Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent
Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent
Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent
Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent
Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent
Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)
Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)
Motoanivelladora de 125 hp
Motoanivelladora de 150 hp
Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t
Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t
Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t
Picó vibrant dúplex de 1300 kg
Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària
Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)
Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)
Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)
Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)
Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)
Camió cisterna de 6000 l
Camió cisterna de 10000 l
Camió grua de 5 t
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim
Grua autopropulsada de 12 t
Grua autopropulsada de 24 t
Grua autopropulsada de 40 t
Furgoneta de 3500 kg
Vibrador intern de formigó
Camió amb bomba de formigonar
Bituminadora automotriu per a reg asfàltic
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Estenedora de granulat
Escombradora autopropulsada
Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t
Corró vibratori autopropulsat pneumàtic
Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada
Màquina per a clavar muntants metàl·lics
Compressor portàtil amb accessoris per a pintar marques vials
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic
Motoserra per a la tala d'arbres
Màquina per a doblegar rodó d'acer
Cisalla elèctrica
Màquina taladradora
Equip de personal i maquinària per a perforació i extracció, inclòs trepant, llots tixotròpics, encamisat i formigonat de piló complet
Tractor amb equip per a tractament del subsòl
Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb equip subsolador amb 3 braços i d'una amplària de treball de 1,51 a 1,99 m
Hidrosembradora muntada sobre camió
Grup electrogen de 45/60 kVA, amb consums inclosos
Grup electrogen de 80/100 kVA, amb consums inclosos
Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal
Equip de maquinària especial per a fixació de làmina de betum asfàltic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

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

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

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

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

- **Quadre General**
  - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 176/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

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

- **Conductors**

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

- **Quadres secundaris**

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

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

- **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

- · Connexió de 24 v	:	Violeta.
- · Connexió de 220 v	:	Blau.
- · Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus "lladre".

- **Maquinària elèctrica**

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

- **Enllumenat provisional**

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

- **Enllumenat portàtil**

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

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

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

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

5.3. Instal·lació de sanejament

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

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

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

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

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 177/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

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

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

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

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

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

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

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 178/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

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

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

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

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

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

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

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

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

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

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

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

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

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

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

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

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

7.2. Tallers

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

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 179/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

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

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

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

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

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

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

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

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

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

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 180/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

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

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

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

L'etiqueta ha de contenir:

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

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

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

- **Explosius**

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

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

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

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

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

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

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

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

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

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

Situació de casetes i contenidors

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

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

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

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 181/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

10.1. Serveis afectats

S'ha demanat informació a la plataforma EWISE i a la Diputació de Girona, les afeccions es descriuen amb detall a l'annex de serveis afectats i que s'indiquen a continuació:
- Reg d'aigua
- Canonada d'aigua potable

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

10.2. Servituds

Hi ha una línia elèctrica que transcorre per sobre de la carretera que no afecta a les obres. A l'alçada de cal Sastre.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Les característiques meteorològiques es descriuen en l'annex de climatologia i drenatge, Segons les dades analitzades, la zona d'estudi es defineix del tipus: Mediterrani marítim.

La temporada calorosa dura 2,8 mesos, del 16 de juny al 9 de setembre, i la temperatura màxima mitjana diària és més de 27 °C. El mes més càlid de l'any a Camós és el juliol, amb una temperatura màxima mitjana de 30 °C i mínima de 17 °C.

La temporada fresca dura 3,9 mesos, del 15 de novembre al 12 de març, i la temperatura màxima mitjana diària és menys de 16 °C. El mes més fred de l'any a Camós és el gener, amb una temperatura mínima mitjana d'1 °C i màxima de 13 °C.

El mes amb més pluja a Camós és octubre, amb una mitjana de 64 mil·límetres de pluja.

El mes amb menys pluja a Camós és el juliol, amb una mitjana de 22 mil·límetres de pluja.

La velocitat mitjana del vent per hora a Camós té variacions estacionals lleus al llarg de l'any.

La part més ventosa de l'any dura 6,6 mesos, del 17 d'octubre al 5 de maig, amb velocitats mitjanes del vent de més de 10,9 quilòmetres per hora. El mes més ventós de l'any a Camós és el desembre, amb vents a una velocitat mitjana de 12,5 quilòmetres per hora.

El temps més calmat de l'any dura 5,4 mesos, del 5 de maig al 17 d'octubre. El mes més calmat de l'any a Camós és l'agost, amb vents a una velocitat mitjana de 9,2 quilòmetres per hora.

El període de cultiu a Camós normalment dura 8,0 mesos (243 dies), des d'aproximadament el 22 de març fins aproximadament el 21 de novembre, poques vegades comença abans del 23 de febrer o després del 15 d'abril i poques vegades s'acaba abans del 25 d'octubre o després del 16 de desembre.

10.4. Característiques del terreny

La zona d'estudi es troba a la part nordoriental de Catalunya, a la província de Girona. Més concretament a la zona més occidental de la plana de l'Empordà, al peu de les muntanyes de la Serralada transversal i molt a prop del llac de Banyoles. Els materials pertanyen a la Fossa de l'Empordà, al límit on es troba la falla de Camós-Celrà.

Els sediments del neogen que s'han identificat a la zona pertanyen a les fàcies distals del sistema al·luvial de Palol de Revardit, formats per argiles vermelles i ocres amb nivells intercalats de sorres i graves, tenen una edat pliocena, i es troben limitades l'oest per la falla
de Camós-Celrà.

El sistema al·luvial de Palol de Revardit es troba a l'àrea sud-occidental de la fossa que va evolucionar a partir de la falla de Camós-Celrà, formant una banda estreta d'uns 130 m de potència. Aquest sistema drenava les zones properes de la serralada transversal.

Els trets geomorfològics principals que dominen aquesta zona es corresponen amb la situació de grans fractures de direcció NW-SE (falles de Camós-Celrà, Banyoles, Albanyà, etc.). Aquestes fractures controlen la posició dels eixos de drenatge que dominen la comarca.

A més, aquestes estructures ocasionen un esgraonament topogràfic descendent cap a l'est, mostren superfícies estructurals limitades per fractures, representades per grans escarpaments, en alguns casos formant cingleres coronades per calcàries eocenes.

El projecte contempla una millora de la carretera a partir de la realització d'un nou traçat a l'inici, excavant nous talussos, i l'eixamplament de la calçada a la part final, ampliant els terraplens.

El terreny on transcorre l'obra es de camps de conreu, amb una capa de terra vegetal i posteriorment una argila classificada com a inadequada (IN).

10.5. Característiques de l'entorn

L'obra es troba en una zona rural, enmig de camps de conreu i una casa anomenada Cal Sastre.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 182/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS
MOVIMENTS DE TERRES
REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
REVESTIMENTS
PINTATS - ENVERNISSATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULÓ, BITUMINOSOS I REGS)
PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS
INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SOTERRATS
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

12.1. Procediments d'execució

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

El procediment constructiu de més rellevants del projecte són:

REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS:
- S'excavarà amb cura de no afectar cap servei, utilitzant maquinària més petita quan la distancia a la conducció sigui inferior a 1 m. A distàncies inferiors a 50 cm s'empraran únicament mitjans manuals fins deixar al descobert la conducció.
- En cas que l'excavació passi per sota d'una altre servei, s'haurà d'assegurar la conducció superior mitjançant un estitolament de reforç.
- Quan es faci reparacions de conduccions de gas o elèctriques, es mantindrà parat el motor de la maquinària.
- Quan la maquinària hagi de circular per sobre de rases, s'instal·laran plataformes metàl·liques vehiculars.

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

12.2. Ordre d'execució dels treballs

A continuació s'explica a mode de resum l'organització i desenvolupament que es preveu per a cada una de les fases del projecte. Es poden consultar els plànols de Fases d'Obra dins del Document Núm. 2 Plànols del present Projecte.

Les obres definides en el present projecte es poden dividir en les següents fases:
- Fase 0: Treballs i gestions preliminars
- Fase 1: Condicionament de la carretera

L'ordre dels treballs queda determinat a l'Annex del Pla de Treballs. L'organització i planificació dels treballs durant l'execució de les obres (respectant el pla d'obra) és competència del Contractista.

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

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

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

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

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

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

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 183/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

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

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

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

L'obra pot ser afectada per diferents agents atmosfèrics per cada un dels quals convindrà prendre un seguit de mesures:

- Pluja: es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. En aquest sentit s'evitarà treballar per sota el nivell de la maquinaria especialment en zones amb pendents.
- Vent: davant la presència de ràfegues de vent molt fortes es treballarà a sotavent i lluny de les zones amb arbres d'alçades superiors a 6 metres.
- Gel i fred: A l'hivern, es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. Caldrà anar abrigat suficientment per poder realitzar els treballs en condicions.
- Insolació: a l'estiu especial atenció a les hores del migdia. Caldrà anar protegit i hidratat.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

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

14.3. Soroll

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

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 184/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

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

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

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

14.4. Pols

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

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

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

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

$$C = \frac{10}{\%\ Si O_2 + 2} \qquad mg / m^3$$

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

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

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

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

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

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

14.5. Ordre i neteja

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 185/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

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

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

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

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 186/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nmI; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
d) A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
e) Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
f) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
g) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
h) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR,

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 187/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 188/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

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

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

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

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

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

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

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

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

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

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 189/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

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

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

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

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

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

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocés, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçada 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o flexat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neopré per treball en plans inclinats
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 190/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

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

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

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

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

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

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REVESTIMENTS
PINTATS - ENVERNISSATS
INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SOTERRATS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 191/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

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

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

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

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

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

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

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

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

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

Durant l'execució de les obres la carretera quedarà tallada i només es permetrà accés als veïns de la zona.

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

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

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

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

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

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

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

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

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

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

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 192/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

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

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

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

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

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

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

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

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

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

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
– Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
– A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
– Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

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

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

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

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 193/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

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

- **Càrrega i descàrrega**

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

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

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

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

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 194/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

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

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

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

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

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

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

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

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

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

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

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 195/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

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

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

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

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

- **Paviments provisionals**

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

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

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

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

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

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

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

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

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

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

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

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

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 196/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

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

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:
- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:
1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENY IRREGULAR	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /20 /25
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	4
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /20
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 197/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /9 /10 /12 /20
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocés, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /9 /12
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	20
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10
H152T023	m2	Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat ancorada perimetralment i amb el desmuntatge inclòs	10
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat	10 /17 /20

		estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	12 /25
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	1
HB2C1000	m	Barrera rígida en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey, prefabricada i col.locada	1
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /12 /20 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /12 /26
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	2
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs	20
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil	20
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X090	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 198/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

	Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /16 /17 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	26
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antillisant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	2 /4 /9 /10 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /9
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	14
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16 /17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera rígida en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey, prefabricada i col.locada	25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	9 /16 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçada	25
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçada clavada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2 /4
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs	17
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 199/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /10 /12
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16 /17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	12 /25
HB2C1000	m	Barrera rígida en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey, prefabricada i col.locada	12
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /12 /16 /25
HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs	17
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 200/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APILEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	3 /9 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1 /3
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3 /9 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	9 /12
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	1 /3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	1 /3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3 ´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	12 /25
H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargada 3,2 m	1
H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i pinqueta de connexió a terra, instal.lat	16
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 201/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

		cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	9 /12 /25
HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /12
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	4 /12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	4 /12 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	3 /4 /12 /25
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 202/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3	26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /11 /12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3 '', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	12 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 203/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G07 REVESTIMENTS
G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /25
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1 /13
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4 /13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14 /25
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl.lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl.lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-	1

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 204/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

		teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H15151A1	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	25
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra, instal.lat	16
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /18 /25
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	10
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	6
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1N671	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçada 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 205/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

		homologat segons UNE-EN 812	/12 /15 /16 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	15
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9 /10
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçada 1 m	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14 /25
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /10
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl.lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl.lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /17
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	12 /25
H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra, instal.lat	16
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	1
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	12 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /11 /12 /16
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 206/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

		inclòs	
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /11 /15
HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	15
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /16 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	4 /25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura	1
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció	16

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 207/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

		integrat	
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14 /25
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /16
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /25
HBB21A61	u	Placa amb pintura reflectant de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal.lat i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	4
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	2 /25
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs	17
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G01 ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, PERICONS SIFÒNICS I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLEC DE TERRES DE L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRES DEL TALÚS INESTABILITAT DEL TERRENY	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB TUBS O PERICONS MANIPULACIÓ DE MATERIALS (TALL, UNIÓ DE PECES)	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST DE MATERIAL, TALLS, UNIONS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE GUIATGE DE MATERIAL A LA SEVA COL·LOCACIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TREBALLS D'UNIÓ: SOLDADURA, TERMOSELLAT	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE DISSOLVENTS POLS TERRES GASOS TÒXICS DE CONNEXIONS INCONTROLADES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA I VEHICLES D'ALTRES ACTIVITATS	2	3	4

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 208/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14 /25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'alt anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de poliéster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de poliéster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de güspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neopré per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçada 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	25
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera rígida en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey, prefabricada i col.locada	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	11 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	3 /6 /11
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal.lat i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	25
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçada clavada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs	17
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil	17
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2 /3
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 209/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /11 /13 /15 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	6 /14 /25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	6 /10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /24
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /4 /6 /14
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	3 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gòspira amb mànec	15
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /4 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs	25

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 210/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3 ´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçada 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera rígida en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey, prefabricada i col.locada	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	11 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	3 /6 /11
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal.lat i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	25
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçada clavada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs	17
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil	17
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

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

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 211/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

RECIPIENTS A PRESSIÓ

21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl.liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris	1
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocés, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	15 /20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell	1
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat	4 /11
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades	14 /17
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9 /13
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior	4
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua	4
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4 /11
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	4
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4 /11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	13 /15
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix	16
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió	16 /21
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el	1

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 212/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

		desmuntatge inclòs	
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl.lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció de sobre sostre o llosa, d'alçada 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152W029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a barana i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col.locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B2002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	16
H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargada 3,2 m	16
H15B4004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçada 2,5 m i llargada 3,5 m	16
H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra, instal.lat	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargada 3 m	16
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /11 /12
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6 /11 /12 /18 /20
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	1 /4 /11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	18
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs	17 /20 /21
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil	17 /20 /21
HX11X090	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 213/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /17 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il.luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	25
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl.lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /17 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	17 /18
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl.lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl.lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1 /2 /4 /6 /9 /12 /17 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries	1
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	1 /2 /6 /14 /25
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3 ´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	12 /25
HB2A1111	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col.locat sobre suport i amb el desmuntatge inclòs	25
HB2C1000	m	Barrera rígida en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey, prefabricada i col.locada	25
HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	4 /12 /25
HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	4 /6
HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal.lat i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	25
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçada clavada	25
HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1 /4 /12
HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	25
HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 214/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

PLEC DE CONDICIONS ESS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte constructiu de condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós).

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

Tots aquells continguts al:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
- ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 215/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

- Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
- Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
- Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 216/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

  - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

  - Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
  - Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
  - Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
  - Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
  - Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 217/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
- Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 218/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    - En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emés per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 219/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
- La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
- Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 220/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.
- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 221/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat

- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  - (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

- Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  - (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

- Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 222/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.
- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 223/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.

- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997
- Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

4.2. Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.

4.3. Incendis

- Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.
- Ordenances Municipals
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

4.4. Instal·lacions elèctriques

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.
- Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

4.5. Equips i maquinària

- Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.
- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

4.6. Equips de protecció individual

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 224/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

4.7. Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

4.8. Diversos

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 225/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 226/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

– **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 227/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

– **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor**

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:
- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
- Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
- Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
- Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
- Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
- Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
- Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
- Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
- Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 228/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
- Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

- Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
- Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
- Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 229/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 230/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS I
QUADRE DE PREUS II
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 231/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	P1477-65LO	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
6	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
7	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
8	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
10	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
11	P147O-10MP9	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
12	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	

Condicionament de la GIV-5147 entre els PK 4+050 al PK 4+545
TM Camós
Estudi de seguretat i Salut

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
13	P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
14	P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P151O-65LF	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	P151R-H93K	u	Protecció contra caigudes en rases al paviment amb plaques de composites reforçades amb fibra de vidre, d'1,2x80 cm, apte per una càrrega puntual de 500 kp, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
5	P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
9	PBBI-567N	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 232/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
12	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	PQUA-7B46	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	

Condicionament de la GIV-5147 entre els PK 4+050 al PK 4+545
TM Camós
Estudi de seguretat i Salut

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
10	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
12	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 233/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DISSET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	17,03 €
P-2	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (DEU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,54 €
P-3	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (DEU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	10,82 €
P-4	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P-5	P1477-65LO	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	17,37 €
P-6	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	26,90 €
P-7	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (QUARANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	43,01 €
P-8	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	3,14 €
P-9	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32 €
P-10	P147O-10MP9	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149 (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-11	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	8,23 €
P-12	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DIVUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	18,30 €
P-13	P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	98,58 €
P-14	P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	7,49 €

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 234/453.

Condicionament de la GIV-5147 entre els PK 4+050 al PK 4+545
TM Camós
Estudi de seguretat i Salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	7,07 €
P-16	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,44 €
P-17	P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	40,37 €
P-18	P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P-19	P151O-65LF	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	34,82 €
P-20	P151R-H93K	u	Protecció contra caigudes en rases al paviment amb plaques de composites reforçades amb fibra de vidre, d'1,2x80 cm, apte per una càrrega puntual de 500 kp, amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	29,93 €
P-21	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	37,99 €
P-22	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	44,81 €
P-23	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	46,04 €
P-24	PBBI-567N	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	157,32 €
P-25	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (DIVUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	18,18 €
P-26	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	61,80 €
P-27	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	71,40 €

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	19,76 €
P-29	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	125,16 €
P-30	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	124,41 €
P-31	PQUA-7B46	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,68 €
P-32	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	67,04 €
P-33	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	69,66 €
P-34	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SEIXANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	60,16 €
P-35	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-VUIT EUROS)	28,00 €
P-36	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	158,26 €
P-37	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	2,65 €
P-38	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	52,98 €

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 235/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**17,03**	€
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	15,92000	€
			Altres conceptes	1,11000	€
P-2	P1474-65M	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**10,54**	€
	B1474-0XKT	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló r	9,85000	€
			Altres conceptes	0,69000	€
P-3	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**10,82**	€
	B1474-0XL1	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homol	10,11000	€
			Altres conceptes	0,71000	€
P-4	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**7,21**	€
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400	6,74000	€
			Altres conceptes	0,47000	€
P-5	P1477-65LO	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	**17,37**	€
	B1477-07TY	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN	16,23000	€
			Altres conceptes	1,14000	€
P-6	P147H-65N	u	Faixa de protecció dorslumbar	**26,90**	€
	B147H-19PA	u	Faixa de protecció dorslumbar	25,14000	€
			Altres conceptes	1,76000	€
P-7	P147L-EQD	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	**43,01**	€
	B147J-0XKC	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig av	40,20000	€
			Altres conceptes	2,81000	€
P-8	P147L-EQD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**3,14**	€
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palm	2,93000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-9	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**9,32**	€
	B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, h	8,71000	€
			Altres conceptes	0,61000	€
P-10	P147O-10M	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149	**2,21**	€
	B147O-10MP	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR)	2,07000	€
			Altres conceptes	0,14000	€
P-11	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**8,23**	€
	B147Z-0XI6	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transp	7,69000	€

Condicionament de la GIV-5147 entre els PK 4+050 al PK 4+545
TM Camós
Estudi de seguretat i Salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,54000	€
P-12	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**18,30**	€
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada seg	17,10000	€
			Altres conceptes	1,20000	€
P-13	P1487-EQE	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	**98,58**	€
	B1487-0XM9	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-	92,13000	€
			Altres conceptes	6,45000	€
P-14	P1488-EQE	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	**7,49**	€
	B1488-0XLH	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat	7,00000	€
			Altres conceptes	0,49000	€
P-15	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**7,07**	€
	B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a	3,99000	€
			Altres conceptes	3,08000	€
P-16	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**9,44**	€
	B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a	6,21000	€
			Altres conceptes	3,23000	€
P-17	P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	**40,37**	€
			Altres conceptes	40,37000	€
P-18	P151N-H7X	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,99**	€
	B151D-0MCB	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacio	0,65000	€
	B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisamen	0,57750	€
			Altres conceptes	1,76250	€
P-19	P151O-65LF	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	**34,82**	€
	B0B7-106U	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salu	10,48600	€
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,80000	€
			Altres conceptes	19,53400	€
P-20	P151R-H93	u	Protecció contra caigudes en rases al paviment amb plaques de composites reforçades amb fibra de vidre, d'1,2x80 cm, apte per una càrrega puntual de 500 kp, amb el desmuntatge inclòs	**29,93**	€
	B0D21-H4ND	u	Amortització de placa de composites reforçada amb fibra de vidre, d'1,2x0,80 m, apte	16,27000	€
			Altres conceptes	13,66000	€
P-21	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**37,99**	€

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 236/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBB6-CW2W	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictog	9,34000	€
			Altres conceptes	28,65000	€
P-22	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**44,81**	**€**
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circu	6,64000	€
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obliga	8,94000	€
			Altres conceptes	29,23000	€
P-23	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**46,04**	**€**
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma c	6,64000	€
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de proh	10,09000	€
			Altres conceptes	29,31000	€
P-24	PBBI-567N	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**157,32**	**€**
	BBL1-0RMP	u	Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i	120,86000	€
			Altres conceptes	36,46000	€
P-25	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**18,18**	**€**
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat	16,34000	€
			Altres conceptes	1,84000	€
P-26	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**61,80**	**€**
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,38000	€
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	45,48000	€
			Altres conceptes	15,94000	€
P-27	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**71,40**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3	60,09000	€
			Altres conceptes	11,31000	€
P-28	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**19,76**	**€**
	BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	14,48500	€
			Altres conceptes	5,27500	€
P-29	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**125,16**	**€**
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat	116,97000	€
			Altres conceptes	8,19000	€
P-30	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**124,41**	**€**
	BQU3-0TIC	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seg	116,27000	€
			Altres conceptes	8,14000	€
P-31	PQUA-7B46	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	**58,68**	**€**

Condicionament de la GIV-5147 entre els PK 4+050 al PK 4+545
TM Camós
Estudi de seguretat i Salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQUB-171I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 3,7x2,3 m amb par	54,84000	€
			Altres conceptes	3,84000	€
P-32	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**67,04**	**€**
	BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb t	62,65000	€
			Altres conceptes	4,39000	€
P-33	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**69,66**	**€**
	BQUC-2RBE	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tanc	65,10000	€
			Altres conceptes	4,56000	€
P-34	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**60,16**	**€**
	BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb ta	56,22000	€
			Altres conceptes	3,94000	€
P-35	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**28,00**	**€**
			Altres conceptes	28,00000	€
P-36	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**158,26**	**€**
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	138,61000	€
			Altres conceptes	19,65000	€
P-37	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,65**	**€**
	BQZ5-19O8	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,15000	€
			Altres conceptes	1,50000	€
P-38	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**52,98**	**€**
	BQUI-0TI9	u	Recipient per a recollida selectiva de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	46,86000	€
			Altres conceptes	6,12000	€

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 237/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 4)	7,21	6,000	43,26
2	P1477-65LO	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P - 5)	17,37	2,000	34,74
3	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 1)	17,03	6,000	102,18
4	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 11)	8,23	3,000	24,69
5	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 8)	3,14	6,000	18,84
6	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 7)	43,01	3,000	129,03
7	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 9)	9,32	3,000	27,96
8	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 6)	26,90	2,000	53,80
9	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 2)	10,54	6,000	63,24
10	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 3)	10,82	6,000	64,92
11	P147O-10MP9	u	Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149 (P - 10)	2,21	20,000	44,20
12	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 12)	18,30	6,000	109,80
13	P1487-EQE4	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 13)	98,58	6,000	591,48
14	P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 14)	7,49	6,000	44,94

TOTAL Capítol 01.01 **1.353,08**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P151O-65LF	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	34,82	5,000	174,10
2	P151R-H93K	u	Protecció contra caigudes en rases al paviment amb plaques de composites reforçades amb fibra de vidre, d'1,2x80 cm, apte per una càrrega puntual de 500 kp, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	29,93	3,000	89,79
3	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	9,44	10,000	94,40

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 238/453.

Condicionament de la GIV-5147 entre els PK 4+050 al PK 4+545
TM Camós
Estudi de seguretat i Salut

PRESSUPOST

4	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	7,07	10,000	70,70
5	P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	40,37	5,000	201,85
6	P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 18)	2,99	80,000	239,20
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	61,80	1,000	61,80
8	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (P - 25)	18,18	5,000	90,90
9	PBBI-567N	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	157,32	2,000	314,64
10	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	44,81	2,000	89,62
11	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	46,04	2,000	92,08
12	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	37,99	2,000	75,98

TOTAL Capítol 01.02 **1.595,06**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 33)	69,66	3,000	208,98
2	PQUA-7B46	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 31)	58,68	3,000	176,04
3	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 32)	67,04	3,000	201,12
4	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 34)	60,16	3,000	180,48
5	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	71,40	2,000	142,80

EUR

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

6	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	19,76	2,000	39,52
7	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 29)	125,16	1,000	125,16
8	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 30)	124,41	1,000	124,41
9	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 35)	28,00	20,000	560,00
10	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	158,26	1,000	158,26
11	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	2,65	3,000	7,95
12	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	52,98	1,000	52,98
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**1.977,70**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 239/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.353,08
Capítol	01.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.595,06
Capítol	01.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.977,70
Obra	**01**	**Pressupost 001**	**4.925,84**
			4.925,84

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 001	4.925,84
			4.925,84

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 240/453.

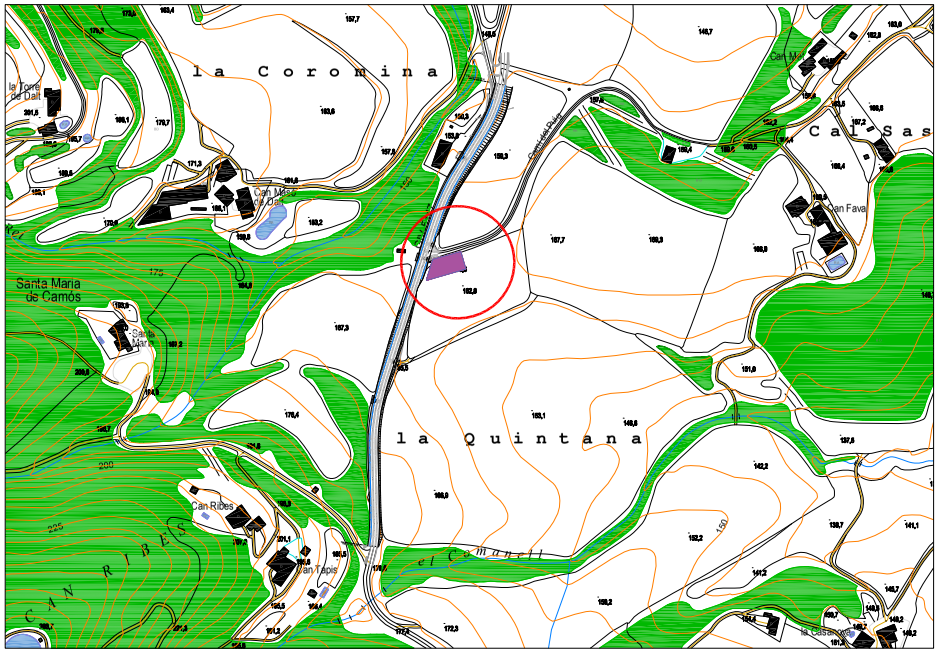
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PLÀNOLS

1- UBICACIÓ SERVEIS MÈDICS / IMPLANTACIÓ OBRA
2- SENYALS
3- PROTECCIONS EN RASES I TALUSSOS
4- SENYALITZACIONS
5- SENYALITZACIONS
6- PROTECCIONS INDIVIDUALS
7- ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ
8- ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ
9- ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ
10- ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ
11- ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 241/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



UBICACIÓ DE SERVEIS MÈDICS I IMPLANTACIÓ D'OBRA. SUPERFÍCIE: 650 m2 1/5000

0. SITUACIÓ DE L'OBRA
1. HOSPITAL UNIVERSITARI DE GIRONA
2. MOSSOS D'ESQUADRA DE GIRONA
3. PARC DE BOMBERS DE BANYOLES

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT UBICACIÓ SERVEIS MÈDICS IMPLANTACIÓ OBRA	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 1 de 11

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 242/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

SENYALS DE PROHIBICIÓ

ESQUEMA SENYALS			COLORS		SENYAL ESTABLERTA
Signi-ficat	Dibuixat	Color	Segu-retat	Signi-ficat	
PROHIBIT FUMAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT FUMAR I ENCENDRE FOC		NEGRE	VERMELL	BLANC	
AIGUA NO POTABLE		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT PASAR ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

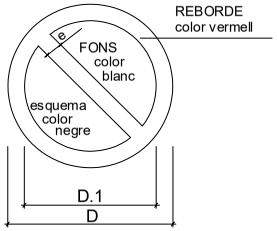
SENYALS D'OBLIGACIÓ

ESQUEMA SENYALS			COLORS		SENYAL ESTABLERTA
Signi-ficat	Dibuixat	Color	Segu-retat	Signi-ficat	
US OBLIGATORI DE PROTECTORS AUDITIUS		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE ULLERES O PANTALLES		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE GUANTS		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE BOTES DE SEGURETAT		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE CASC		BLANC	BLAU	BLANC	

SENYALS D'ADVERTENCIA

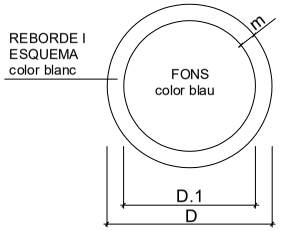
ESQUEMA SENYALS			COLORS		SENYAL ESTABLERTA
Signi-ficat	Dibuixat	Color	Segu-retat	Signi-ficat	
PERILL INDETERMINAT		NEGRE	GROC	NEGRE	
MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT		NEGRE	GROC	NEGRE	
CAIGUDES A DISTINT NIVELL		NEGRE	GROC	NEGRE	
DESPRENIMENTS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC ELECTRIC		NEGRE	GROC	NEGRE	

SENYALS DE PROHIBICIÓ



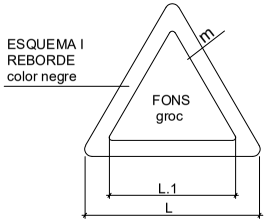
DIMENSIONS EN mm.		
D	D.1	m
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYALS DE OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D.1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SENYALS D'ADVERTENCIA DE PERILL



DIMENSIONS EN mm.		
L	L.1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALS

ESCALA
DIN A3 - S/E

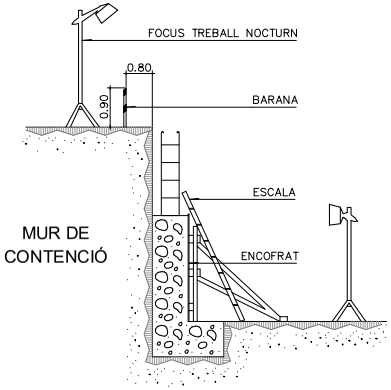
NÚM:
ANNEX_17

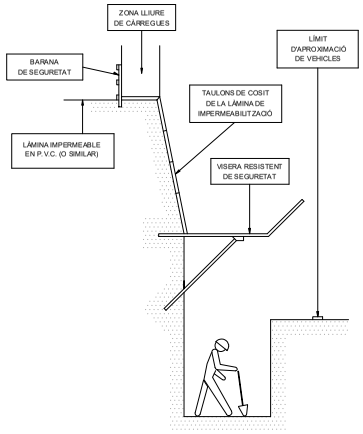
Full 2 de 11

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 243/453.

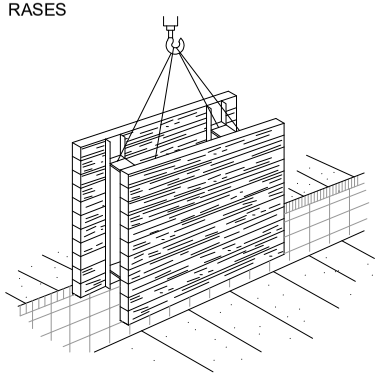
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MUR DE CONTENCIÓ

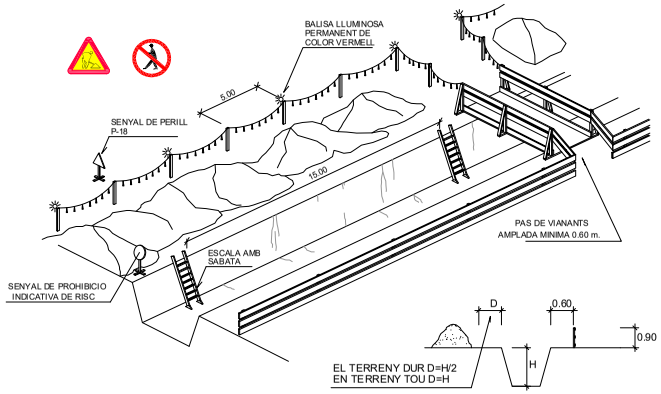




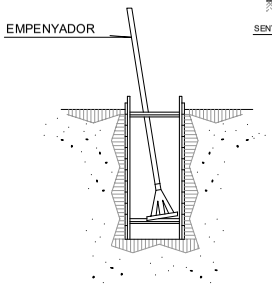
RASES

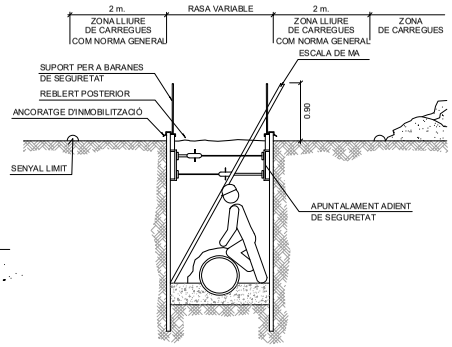


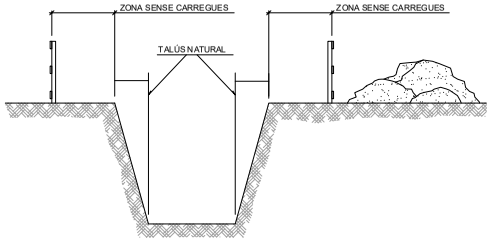
PROTECCIÓ EN ABOCAMENTS I RASES



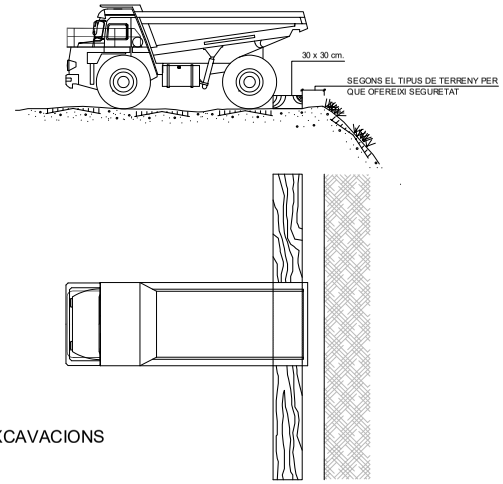
PROTECCIÓ DE RASSES



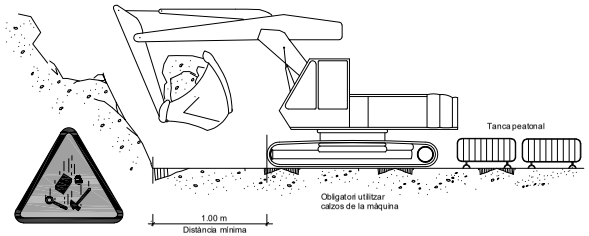




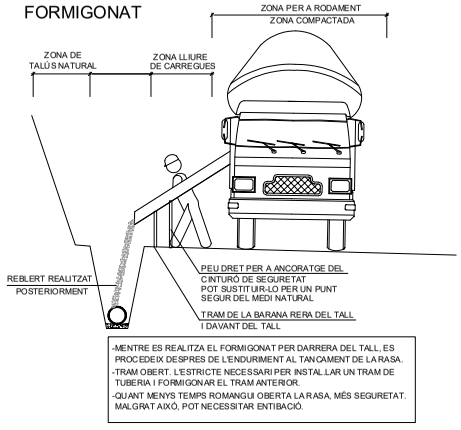
TOPALL DE RETROCES D'ABOCAMENT DE TERRES



EXCAVACIONS



FORMIGONAT



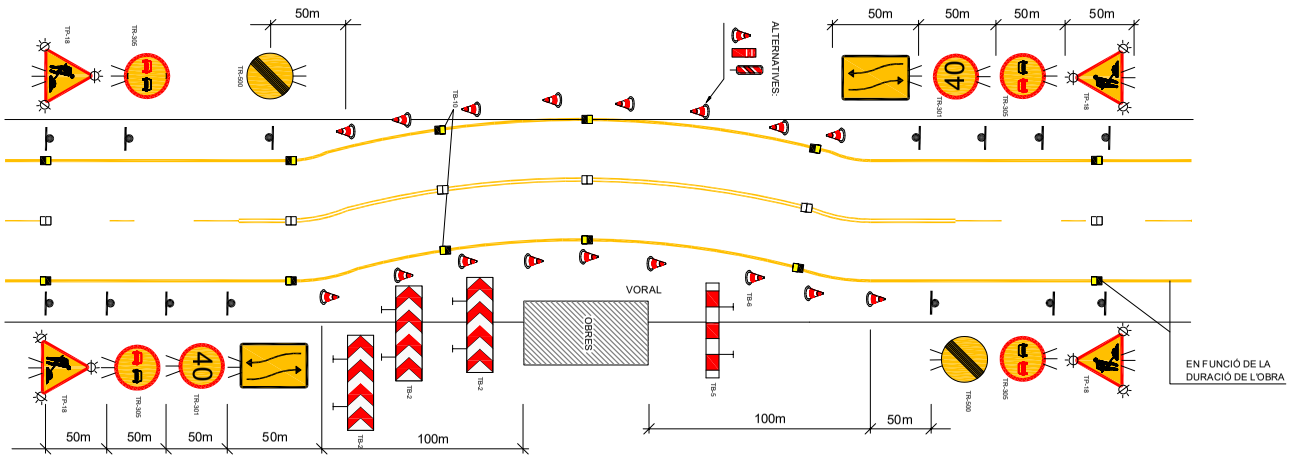
-MENTRE ES REALITZA EL FORMIGONAT PER DARRERA DEL TALL, ES PROCEDEIX DESPRES DE L'ENDURIMENT AL TANCAMENT DE LA RASA.
-TRAM OBERT. L'ESTRICTE NECESSARI PER INSTAL.LAR UN TRAM DE TUBERIA I FORMIGONAR EL TRAM ANTERIOR.
-QUANT MENYS TEMPS ROMANGUI OBERTA LA RASA, MÉS SEGURETAT. MALGRAT AIXÒ, POT NECESSITAR ENTIBACIÓ.

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS EN RASES I TALUSSOS	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 3 de 11

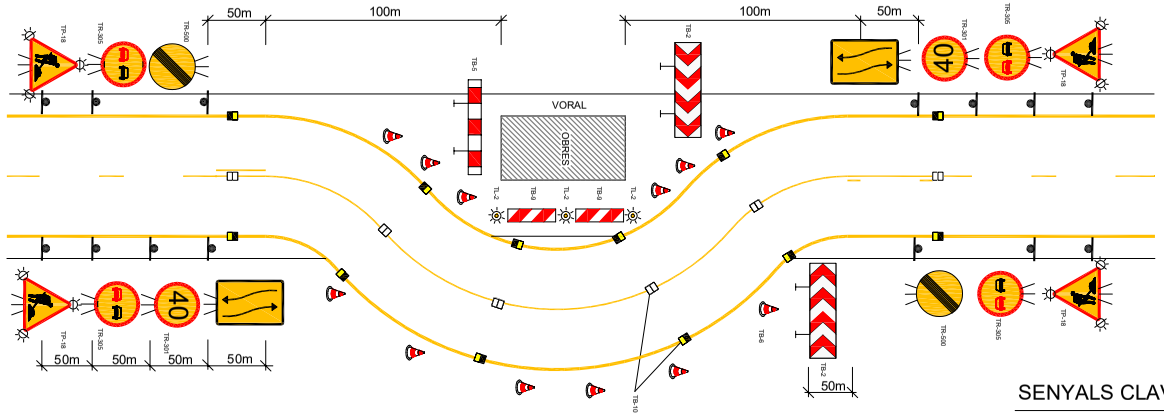
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 244/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
OCUPANT EL VORAL I PART D'UN CARRIL



ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
OCUPANT TOTA LA CALÇADA



SENYALS CLAVATS AL TERRA AMB SUPORT

SENYALITZACIÓ A L'INICI I AL FINAL DE LA CARRETERA

- CON DE 70cm AMB BANDA REFLECTORA NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP18 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP17 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR301-30 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR500 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP3 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL TR401
- SENYAL D'OBRA TM-2 i TM-3

SENYALITZACIÓ EN TRAMS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT

- OPERARI TASQUES MANUALS AMB ROBA D'ALTA VISIBILITAT
- SENYALS LLUMINOSOS
- PANELL DIRECCIONAL DE 2x1m

MIDES RECOMANABLES

	Calçades amb voral
Discos Ø cm.	60-90
Triangles L	90-135
Quadrats L	60-90
Panells	165x45
Cons	50x70

ALÇADA DELS SENYALS
De la part inferior del senyal al terra, 1 m

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024
ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIONS

ESCALA
DIN A3 - S/E

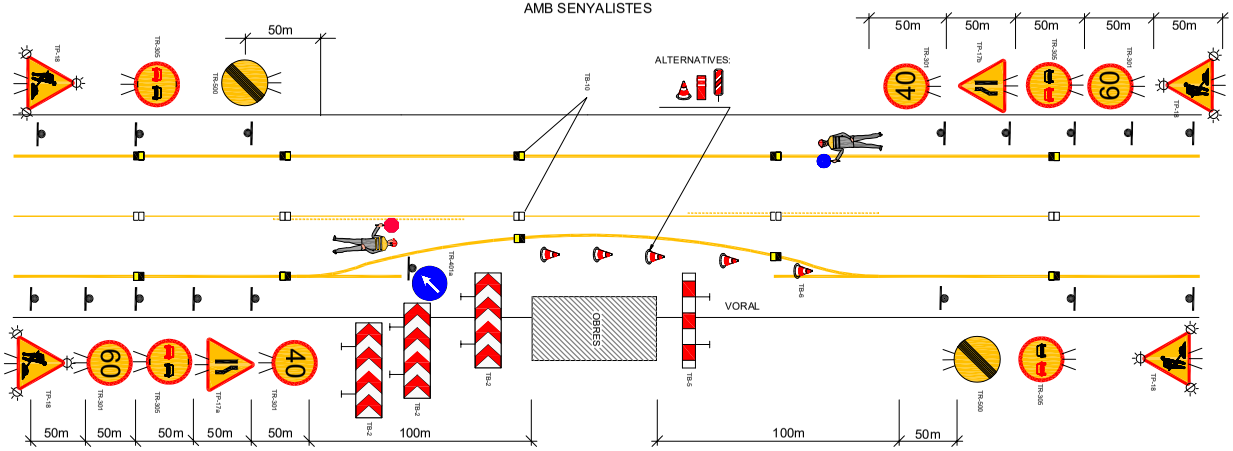
NÚM:
ANNEX_17

Full 4 de 11

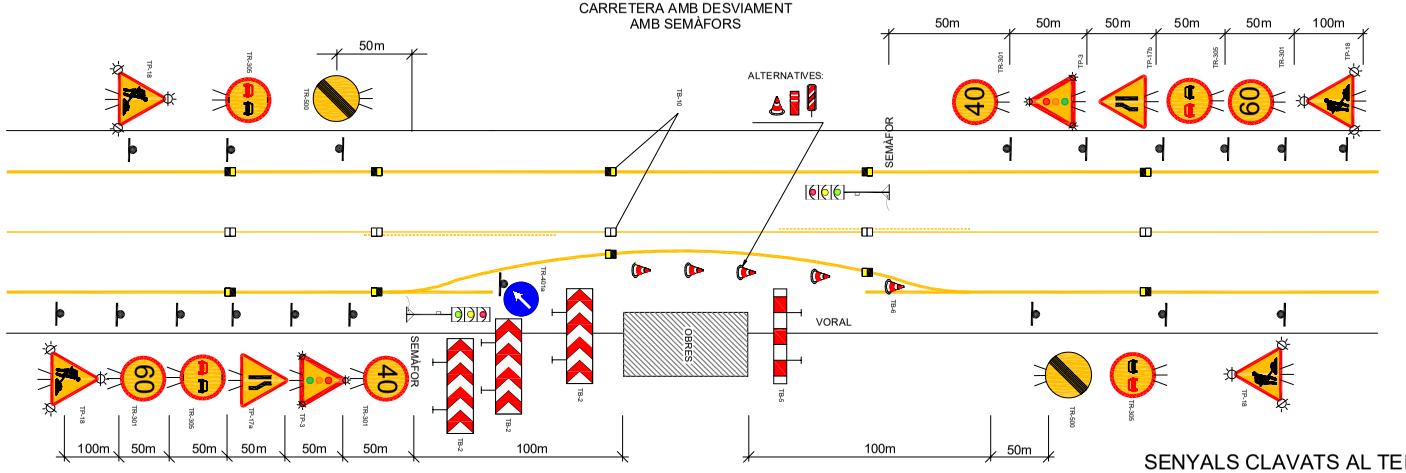
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 245/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
AMB SENYALISTES



ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
AMB SEMÀFORS



SENYALS CLAVATS AL TERRA AMB SUPORT

SENYALITZACIÓ A L'INICI I AL FINAL DE LA CARRETERA

- CON DE 70cm AMB BANDA REFLECTORA NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP18 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP17 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR301-30 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR500 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP3 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL TR401
- SENYAL D'OBRA TM-2 i TM-3

SENYALITZACIÓ EN TRAMS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT

- OPERARI TASQUES MANUALS AMB ROBA D'ALTA VISIBILITAT
- SEMÀFOR
- SENYALS LLUMINOSOS
- PANELL DIRECCIONAL DE 2x1m

MIDES RECOMANABLES

	Calçades amb voral
Discos Ø cm.	60-90
Triangles L	90-135
Quadrats L	60-90
Panells	165x45
Cons	50x70

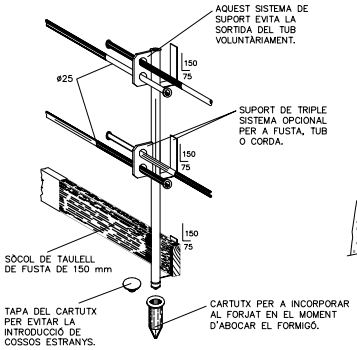
ALÇADA DELS SENYALS
De la part inferior del senyal al terra, 1 m

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET, Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIONS	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 5 de 11

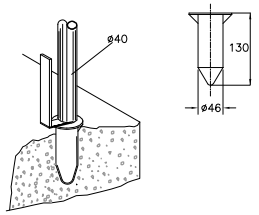
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 246/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

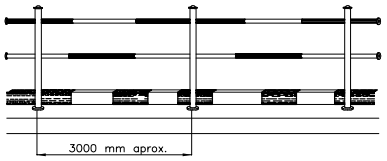
PROTECCIONS COL.LECTIVES: ELEMENTS



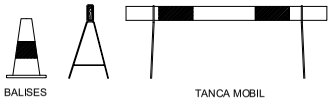
DETALL DE FIXACIÓ I ANCORATGE



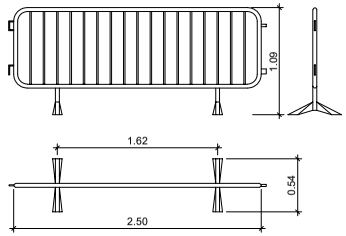
BARANA



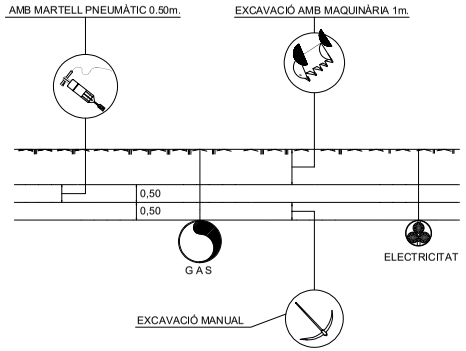
ES PODEN COL.LOCAR XARXES PROTECTORES AMB CARTELLS DE PERILL



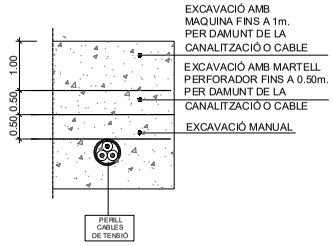
TANCA MOBIL DE PROTECCIÓ I PROHIBICIÓ DE PAS



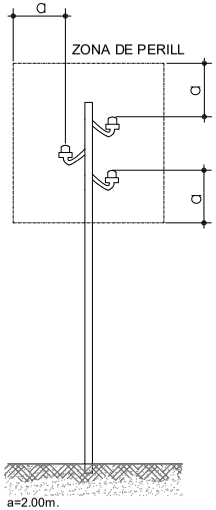
DISTÀNCIA DE SEGURETAT EN EXCAVACIÓ DE SERVEIS AFECTATS



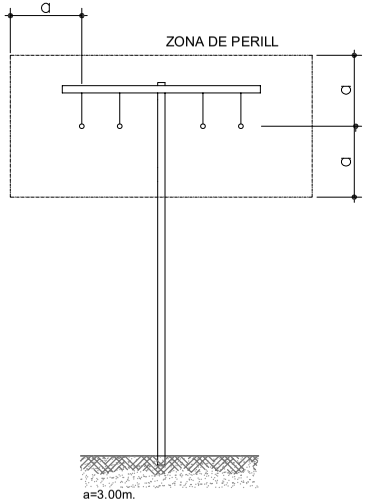
DISTANCIES MAXIMES DE SEGURETAT RECOMENDABLES EN TREBALLS D'EXCAVACIO SOBRE CONDUCCIONS DE GAS Y ELECTRICITAT



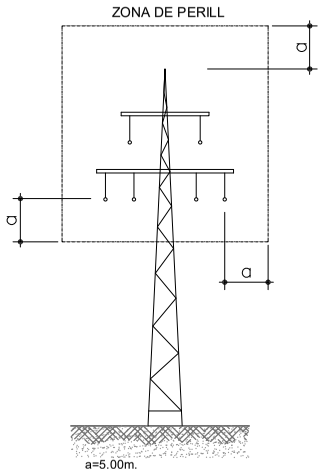
REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MAQUINES PROPERES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



a=2.00m.
FINS A 50,000 V
SI LA DISTANCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

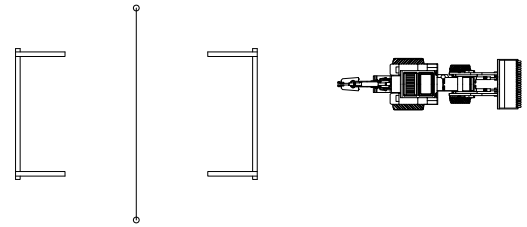


a=3.00m.
FINS A 50,000 V
SI LA DISTANCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

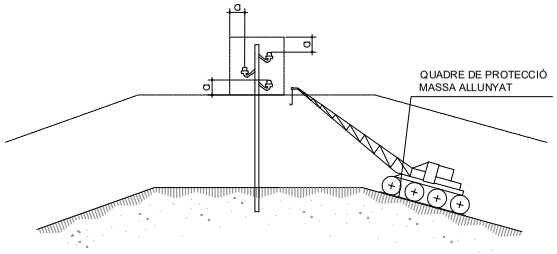


a=5.00m.
PER DAMUNT DE 50,000 V

PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

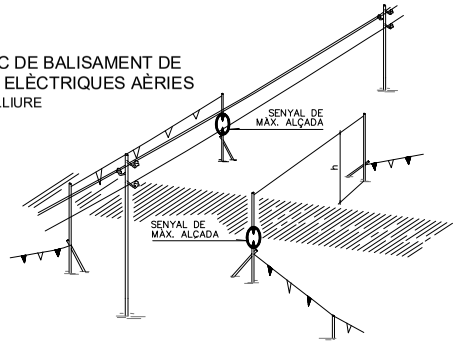


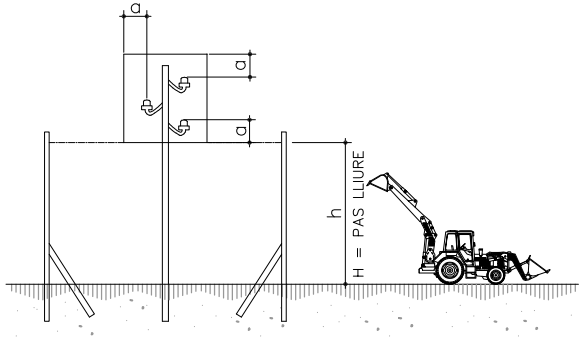
PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSIÓ



PÒRTIC DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

h=PAS LLIURE





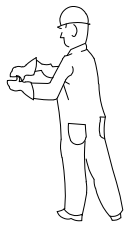
Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS INDIVIDUALS	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 6 de 11

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 247/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PROTECCIONS INDIVIDUALS

GRANOTA DE TREBALL



ROBA PER A LA PLUJA

VESTIT IMPERMEABLE , compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló.

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL

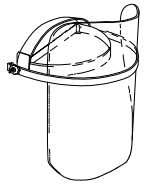
ARMILLES

CORRETJAM

MANIGUETS

POLAINES

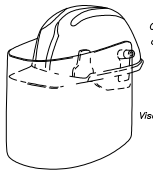
PANTALLES DE SEGURETAT



Visor abatible

Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadors al casc

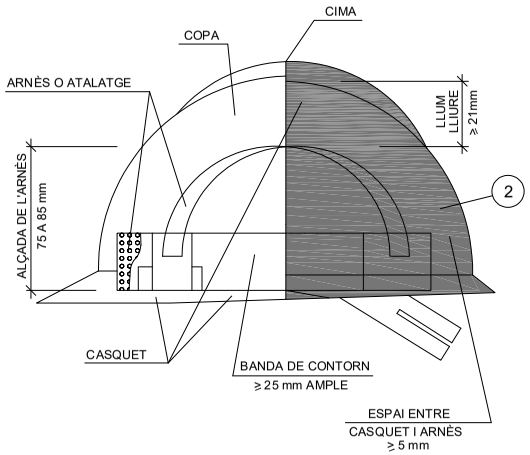
PROTECCIÓ CRANIAL

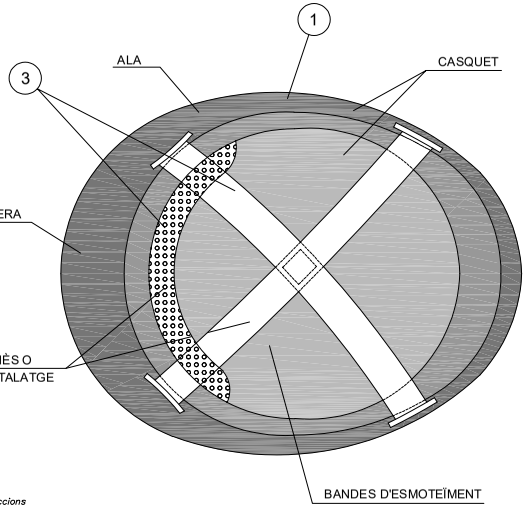


CASC DE SEGURETAT amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC

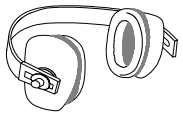




1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGÜES
2. CLASSE N AÏLLANT A 1000 v. CLASE E-AT AÏLLANT A 25000 v.
3. MATERIAL NO RÍGID, HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

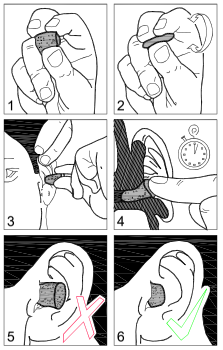
PROTECCIONS D'OÏDES

CLASSE "A" arnès al cap

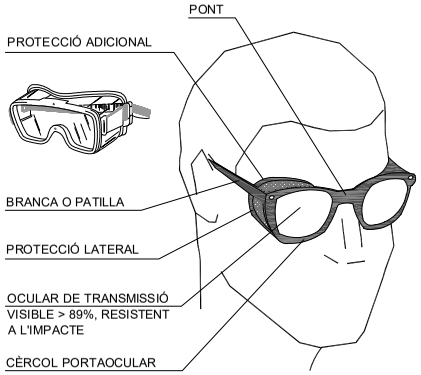


CLASSE "B" arnès al clatell

COL.LOCACIÓ CORRECTA DELS TAPS AUDITIUS



ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



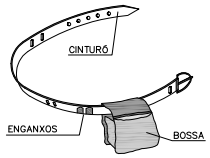
GUANTS PROTECTORS

GUANTS GOMA FINA

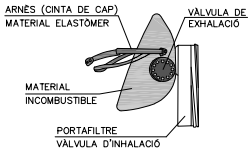
GUANTS DIELÈCTRICS

GUANTS D'ÚS GENERAL

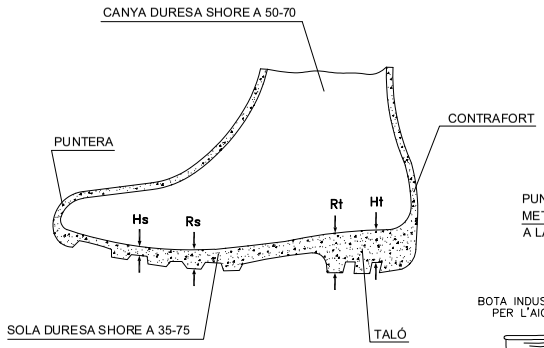
PORTAESTRIS



MÀSCARA ANTIPOLS

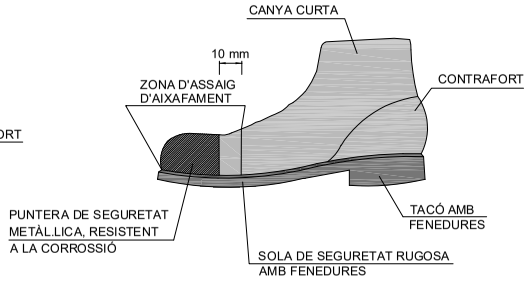


BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



Hs CLIVELLA DE LA SOLA = 5 mm.
Rs RESALT DE LA SOLA = 9 mm.
Ht CLIVELLA DEL TALÓ = 20 mm.
Rt RESSALT DEL TALÓ = 25 mm.

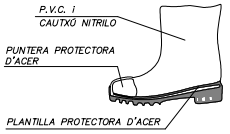
BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA

Pis antideslligant, amb resistència a la grasa i hidrocarburs

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE I i AMB PUNTERA i PLANTILLA D'ACER, CLASSE III



BOTA PER A ELECTRICISTA

PUNTERA DE PLÀSTIC.

Treballs per a B.T. i maniobres en B.T.

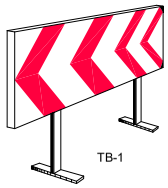
Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 7 de 11

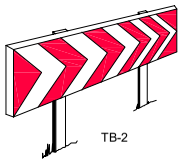
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 248/453.

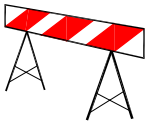
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

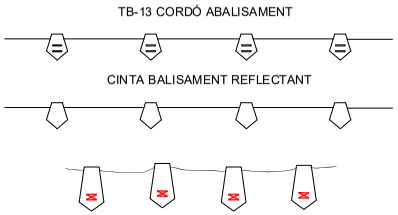
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

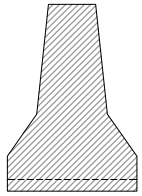
PANELLS DIRECCIONALS


TB-1

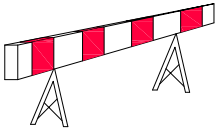

TB-2


BARRERA METÀL.LICA
DEDESVIACIÓ DEL TRÀNSIT

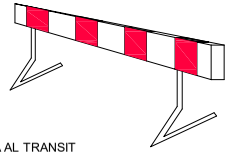

TB-13 CORDÓ ABALISAMENT
CINTA BALISAMENT REFLECTANT
CORDÓ REFLECTANT
DE BALISAMENT


BARRERA RÍGIDA PORTÀTIL

PANELL DIRECCIONAL ESTRET

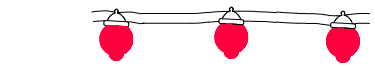


PANELL DIRECCIONAL ALT

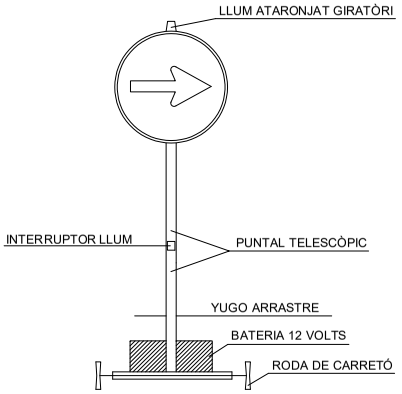


TB-5 PANELL ZONA EXCLOSA AL TRANSIT

SENYAL NORMALITZADA
DE TRÀNSIT-TRÍPODE

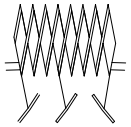

BALISA LLUMINOSA PERMANENT DE COLOR VERMELL

SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ
DEL TRÀNSIT EN CARRETERA



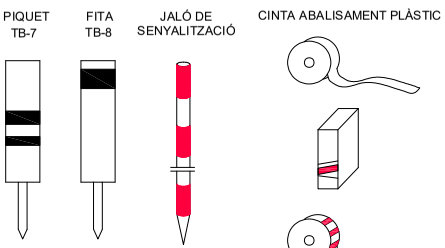
VISTA FRONTAL

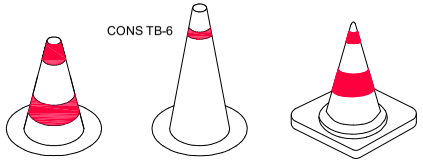
TANQUES DE SEGURETAT


TANCA EXTENSIBLE

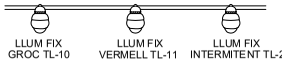
TANCA METÀL.LICA PER A CONTENCIÓ DE VIANANTS

SENYAL NORMALITZADA DE
TRÀNSIT AMB PEU DE CREUETA

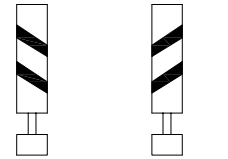


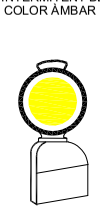

CONS DE SENYALITZACIÓ
CONS TB-6

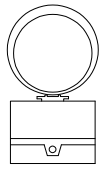
TUB LLUMINÓS TL-9

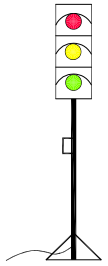


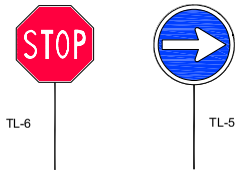
BALISA TB-13


BALISA EN VORA
ESQUERRA TB-9
BALISA EN VORA
DRETA TB-8

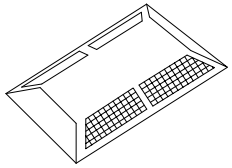

BALISA LLUMINOSA
INTERMITENT DE
COLOR ÀMBAR

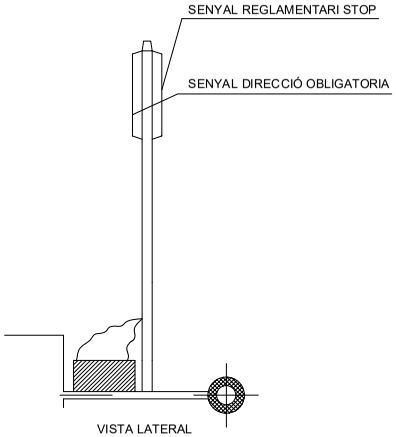

LLUM AUTÒNOM
FIX INTERMITENT
TL 10/11


SEMÀFOR PORTÀTIL



PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ


CAPTAFARS HORITZONTALS
"OJOS DE GATO" TB-10



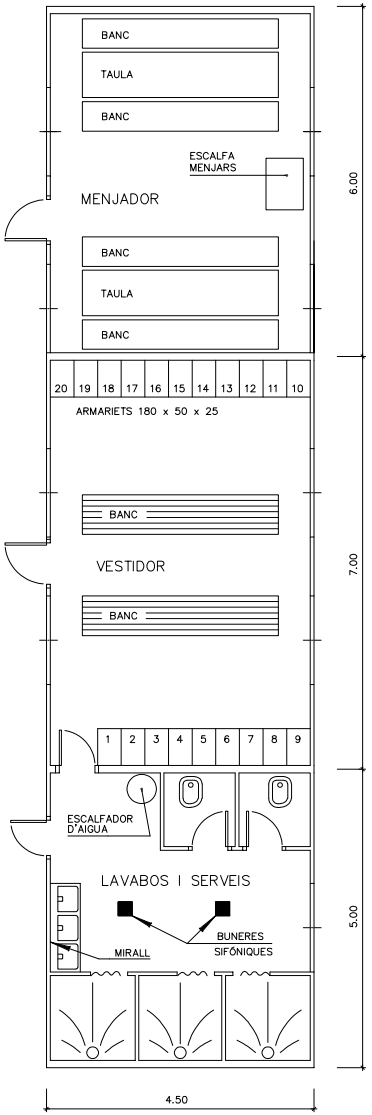
VISTA LATERAL

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 8 de 11

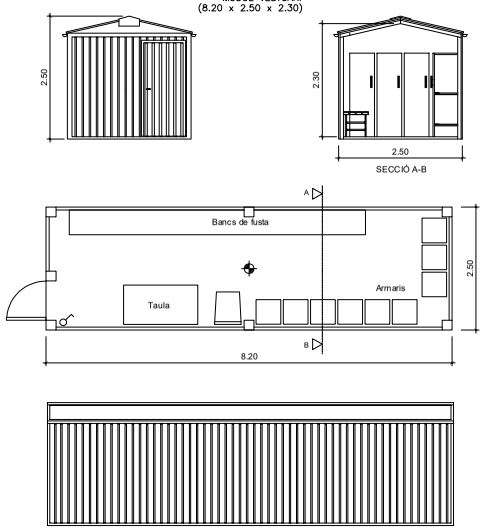
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 249/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

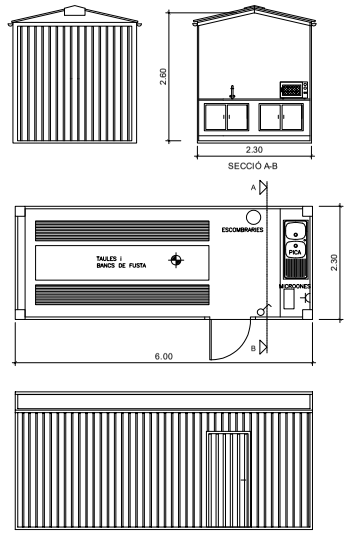
MODEL D'INSTALACIÓ DE MENJADOR, VESTIDOR I SERVEIS HIGIÈNICS D'OBRA



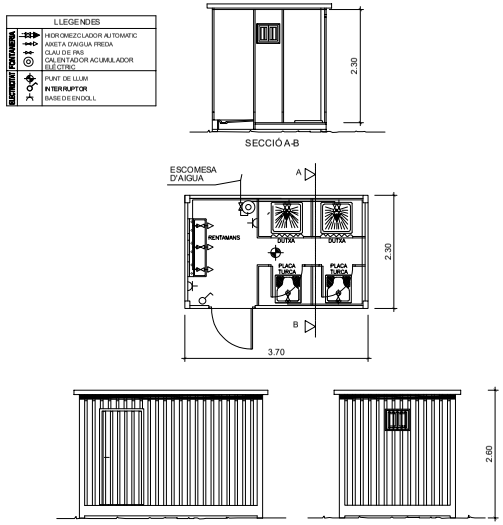
CASETA DE VESTUARIS
MÒDUL VESTUARI
(8.20 x 2.50 x 2.30)



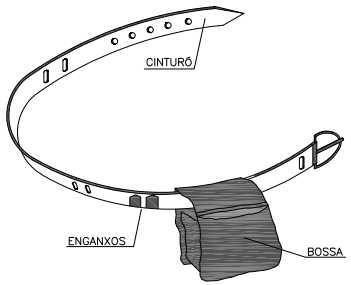
MÒDUL DE MENJADOR
MÒDUL MENJADOR
(6.0 x 2.30 x 2.30)



CASETA DE SERVEIS
MÒDUL SERVEIS HIGIÈNICS
(3.70 x 2.30 x 2.30)

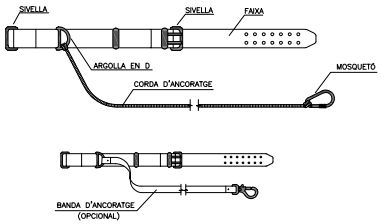


PORTAESTRIS

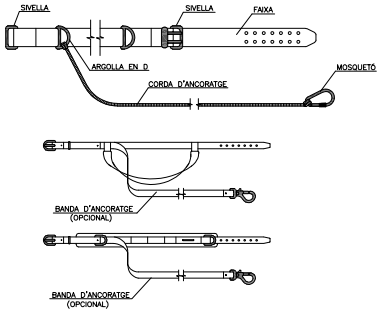


① PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S
② EVITA CAIGUDES D'EINES
③ NO S'EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI

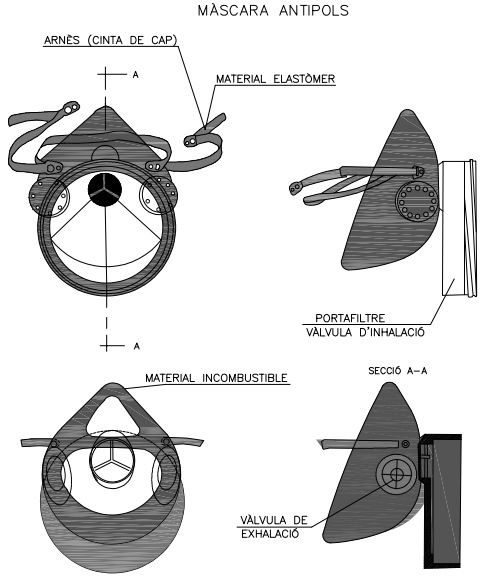
TIPUS 1



TIPUS 2



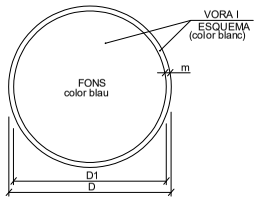
MÀSCARA ANTIPOLS



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 9 de 11

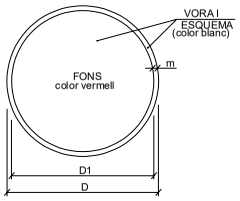
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 250/453.

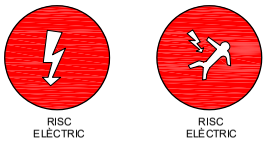
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



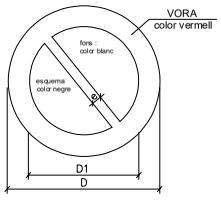
DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SENYALS D'OBLIGACIÓ





DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

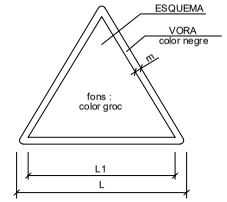


DIMENSIONS EN mm		
D	D1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYALS DE PROHIBICIÓ

XIULAR OBRERS

PORTARÀ LA LLEGENDA INDICADORA DE:
"OBRERS EN VIA"



DIMENSIONS EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL

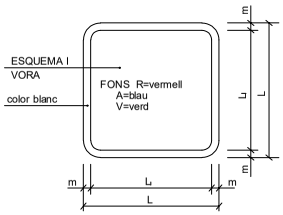
Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:	AUTOR DEL PROJECTE:	DATA:	TITOL DEL PLÀNOL:	ESCALA	NÚM:
ENGINY.TOP SLP	ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ	DIN A3 - S/E	ANNEX_17 Full 10 de 11

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 251/453.

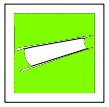
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



DIMENSIONS EN mm.		
L	L_1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

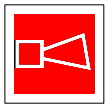
SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ

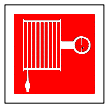
V.
EQUIPS PRIMERS AUXILIS


V.
LLITERA D'AUXILI

R.
EXTINTOR

R.
TELÉFON A UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA


R.
AVISADOR SONOR

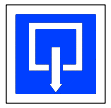

R.
BOCA D'INCENDI

R.
MATERIAL CONTRA INCENDI

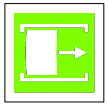
R.
POLSADOR D'ALARMA

R.
GALLEDA PER ÚS EN CAS D'INCENDI

R.
ESCALA D'INCENDI


A.
INDICADOR DE PORTA DE SORTIDA NORMAL

V.
SORTIDA DE SOCORS EMPÈNYER PER OBRIR


V.
SORTIDA DE SOCORS FER LLISCAR PER OBRIR

V.
SORTIDA DE SOCORS PRÉMER LA BARRA PER OBRIR

V.
SORTIDA A UTILITZAR EN CAS D'URGÈNCIA

V.
TRENCAR PER PASSAR

V.
VIES D'EVACUACIÓ

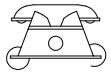
R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI

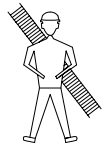
V.
VIES D'EVACUACIÓ

R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI

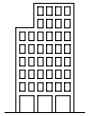
V.
RENTA ULLS

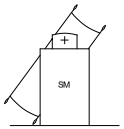
PRIMERS AUXILIS




BOMBERS
TLFN. 085

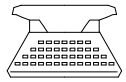
AMBULÀNCIES
TLFN. 061


HOSPITAL BANYOLES
TLFN. 972570208



SERVEI MÈDIC CAP DE BANYOLES
TLFN. 972572510

POLICIA MOSSOS D'ESQUADRA
TLFN. 088


OFICINES PERSONAL
TLFN.

SERVEI SEGURETAT
TLFN.

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: ANNEX_17 Full 11 de 11

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 252/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.18: GESTIÓ DE RESIDUS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 253/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS 3
2. DEFINICIÓ DE CONCEPTES 3
3. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS 3
4. VOLUM DE RESIDUS D'ENDERROCS GENERATS A L'OBRA 4
5. VOLUM DE RESIDUS GENERATS A L'OBRA 4
6. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS 4
7. PRESSUPOST 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 254/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El Promotor com a productor de residus ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

2. DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

3.1 Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de construcció de la "nau" son els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Restes vegetals
- Metalls
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS

(17) Residus de construcció i demolició:

17 01 01	Formigó
17 02 01	Fusta
17 02 03	Plàstic
17 04 05	Ferro i acer
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

RESTES VEGETALS:

20 02 02	Terra vegetal (terra i pedres).

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

15 01 01	Paper i cartró

- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

3.2 Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 255/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses. Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

4. VOLUM DE RESIDUS D' ENDERROCS GENERATS A L'OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Els residus d'enderrocs seran:

- Demolició de mescla bituminosa: 1969,71 m2
- Demolició de cuneta de formigó: 35 m
- Fresatge de la mescla bituminosa existent: 1680 m2

5. VOLUM DE RESIDUS GENERATS A L'OBRA

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del annex.

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels amidaments de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

Volum de residus de construcció generats en l'obra (enderroc i construcció)

Pes dels residus

Material	Codi CER	Tipologia	Residu aproximat (m^3)
Terra	170504	Inert	3217,95
Formigó	170101	Inert	7,00
Petris	170107	No especial	0,00
Fusta	170201	No especial	2,00
Plàstic	170203	No especial	2,00
Cartró	150101	No especial	2,00
Ferro / Acer	170407	No especial	2,00

6. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

6.1 Marc legal

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero.
- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industrials usados.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

6.2 Gestió dels residus

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 256/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:

T 11- Deposició de residus inerts.

Formigó

Metalls

Vidres, plàstics

T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.

Formigó, maons Materials ceràmics

Vidre

Terres Paviments

V 11- Reciclatge de paper i cartó V 12- Reciclatge de plàstics

V 12 - Reciclatge de plàstics

V 14 - Reciclatge de vidre.

V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl•lics

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

6.2.1 Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com eles envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació els residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

6.2.2 Gestors de residus

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 257/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Un cop localitzats, s'ha d'incloure la informació de cada gestor de residus en les taules adjuntes:

INSTAL-LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

INSTAL-LACIÓ

Nom			
PLANTA DE RECICLATGE DE PORQUERES			
Estat	**Codi Gestor**	**Tipus de residu gestionat**	**Adreça física**
En servei	E-1167.10	ENDERROCS I RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	CTRA. PUJALS, S/N 17834 PORQUERES
Telèfon	**Fax**	**Email**	**Web**
972571535			

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ

Nom del titular	
SALVADOR SERRA, SA	
Adreça	**Telèfon**
CTRA. PUJALS, S/N 17834 PORQUERES	972570536

LOCALITZACIÓ

Veure localització	Coordenades UTM X	Coordenades UTM y
	482702	4661371

7.PRESSUPOST

A continuació es presenta el resum de la valoració econòmica prevista per a la gestió dels residus del present Projecte Constructiu.

Les partides referents als residus d'excavació i demolició s'inclouen el capítol de Gestió de Residus del pressupost general del Projecte Constructiu.

Per tant, el pressupost de la gestió de residus estimat per al present Projecte Constructiu ascendeix a **TRETZE MIL NOU-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS (13.939,68 €).**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 258/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.19: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 259/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus del ITeC 2024-01, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Els criteris aplicats són:

- Banc de dades: 2024-01
- Preus: Girona
- Plecs: Catalunya

El percentatge de despeses indirectes que correspon a aquesta obra és del 7,00 %.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 260/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,41000	€
A01-FEPI	h	Ajudant obra pública	23,41000	€
A03-FEPX	h	Cap de colla	28,12000	€
A0D-0007	h	Manobre	21,03000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,21000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	26,55000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	36,43000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	27,44000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	26,55000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	26,55000	€

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,54000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	109,96000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,02000	€
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	55,85000	€
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	40,37000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,23000	€
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador	71,68000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	83,37000	€
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	93,84000	€
C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	8,05000	€
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	5,69000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	85,99000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	95,06000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	107,08000	€
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	111,43000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,96000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	8,43000	€
C13A-W61O	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,96000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96000	€
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	81,81000	€
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	40,28000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39,49000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	61,32000	€
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	59,57000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	66,08000	€
C152-003B	h	Camió grua	62,78000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	69,45000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	55,42000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	46,49000	€
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	39,78000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	33,09000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	74,47000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	46,07000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	61,43000	€
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,69000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,18000	€
C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	5.196,47000	€
C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	48,28000	€
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	39,85000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	30,48000	€
C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	3,42000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,60000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,36000	€

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 261/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C20O-00DR	h	Vibrador d'agulla	1,53000	€
CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	40,49000	€
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	17,73000	€
CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilé	3,58000	€

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,76000	€
B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	21,12000	€
B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0,39000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	11,41000	€
B03E-Z5OF	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0,38000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	22,09000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	20,79000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	23,01000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	21,01000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	157,78000	€
B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,39000	€
B057-06IM	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,36000	€
B060-2D6Q	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F	128,46000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	88,80000	€
B069-I521	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm	88,17000	€
B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	90,58000	€
B06F1-I5GQ	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	90,11000	€
B06F1-MHDC	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 30 / B / 20 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	116,34000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	59,50000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	48,07000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,05000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,12000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,48000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	398,37000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,96000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	75,95000	€
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	65,10000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	24,96000	€
B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	9,43000	€

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 262/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7B1-0KPK	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 130 a 140 g/m2	1,38000	€
B9H1-0HW3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	81,00000	€
B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	87,57000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,94000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,78000	€
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,81000	€
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,89000	€
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	2,16000	€
BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares	3,01000	€
BBME-0RW2	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	85,11000	€
BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,42000	€
BBMW-0SHO	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121	21,45000	€
BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122	32,28000	€
BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	7,61000	€
BBMZ-0SIY	u	Peça en angle d'acer galvanitzat per a extrem de barrera metàl·lica, segons UNE 135122	94,57000	€
BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	7,82000	€
BBMZ-0SJ2	u	Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	45,88000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,29000	€
BDG1-Z4G8	m	Microducte de 20 mm de diàmetre, de polietilè d'alta densitat, tipus FLATLINER de GM PLAST o similar.	1,08000	€
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,15000	€
BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,25000	€
BDG3-Z4IE	m	Pp. mat.aux.can.ser., DN=20mm	0,83000	€
BDK1-ZM3O	u	Bastiment+tapa doble triangular per arqueta tipus C2	527,69000	€
BDK1-ZM3P	m3	Bastiment+tapa doble triangular per arqueta tipus B2	296,10000	€
BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	47,13000	€
BDK2-ZKNE	u	Pericó de formigó prefabricat tipus C2	231,06000	€
BFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè	22,87000	€
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,45000	€
BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	5,50000	€
BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	6,87000	€
BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	1,13000	€
BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,91000	€
BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	5,93000	€
BVAJ-H70N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	683,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L8Z	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	**Rend.:**	**1,000**			**91,71000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x	22,21000	=	19,98900	
		Subtotal:					19,98900	19,98900
Maquinària								
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	3,69000	=	1,66050	
		Subtotal:					1,66050	1,66050
Materials								
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	21,01000	=	13,65650	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	20,79000	=	32,22450	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	157,78000	=	23,66700	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,76000	=	0,31680	
		Subtotal:					69,86480	69,86480
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,19989
		COST DIRECTE						91,71419
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,71419**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 263/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E21FU140	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4" o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 5,000**	**10,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,100	/R x	28,12000	=	0,56240	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,03000	=	4,20600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	26,55000	=	5,31000	
					Subtotal:			10,07840	10,07840
				COST DIRECTE					10,07840
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,70549
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,78389**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	G219U300	m2	Estriat i descompactació de sòl amb escarificador inclosa la neteja de la superfície fins a una fondària de 30 cm, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**Rend.: 1,000**	**0,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0005	/R x	22,21000	=	0,01111	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,0048	/R x	28,12000	=	0,13498	
					Subtotal:			0,14609	0,14609
Maquinària									
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador	0,0048	/R x	71,68000	=	0,34406	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,0024	/R x	40,28000	=	0,09667	
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,0024	/R x	55,85000	=	0,13404	
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	0,0024	/R x	39,78000	=	0,09547	
					Subtotal:			0,67024	0,67024
				COST DIRECTE					0,81633
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,05714
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,87347**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 21,000**	**4,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,200	/R x	22,21000	=	1,26914	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	28,12000	=	0,33476	
					Subtotal:			1,60390	1,60390
Maquinària									
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1,000	/R x	8,05000	=	0,38333	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500	/R x	57,23000	=	1,36262	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100	/R x	39,49000	=	0,18805	
					Subtotal:			1,93400	1,93400
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1,200	x	0,39000	=	0,46800	
					Subtotal:			0,55600	0,55600
				COST DIRECTE					4,09390
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,28657
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,38047**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-4	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 15,000**	**31,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,21000	=	1,48067	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	28,12000	=	0,46867	
					Subtotal:			1,94934	1,94934
Maquinària									
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,200	/R x	39,49000	=	0,52653	
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	1,000	/R x	5,69000	=	0,37933	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500	/R x	40,37000	=	1,34567	
					Subtotal:			2,25153	2,25153
Materials									
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	1,200	x	21,12000	=	25,34400	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
					Subtotal:			25,43200	25,43200
				COST DIRECTE					29,63287
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,07430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,70717**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 264/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-5	GFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova	Rend.: 1,000	35,04 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPI	h	Ajudant obra pública	0,1114	/R x	23,41000	=	2,60787	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0557	/R x	26,55000	=	1,47884	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,0111	/R x	28,12000	=	0,31213	
					Subtotal:			4,39884	4,39884
Maquinària									
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,0278	/R x	59,57000	=	1,65605	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,0278	/R x	66,08000	=	1,83702	
	C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	0,0278	/R x	3,42000	=	0,09508	
	CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilé	0,0557	/R x	3,58000	=	0,19941	
					Subtotal:			3,78756	3,78756
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,038	x	1,76000	=	0,06688	
	BFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè	1,020	x	22,87000	=	23,32740	
					Subtotal:			23,39428	23,39428
Altres									
	BFB1%FAU	%	Part proporcional de les peces especials per a tubs	5,000	% s	23,32740	=	1,16637	
					Subtotal:			1,16637	1,16637

COST DIRECTE		32,74705
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	2,29229
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,03934**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-6	P2146-DJ30	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	64,02000	=	3,45708	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0033	/R x	107,08000	=	0,35336	
					Subtotal:			3,81044	3,81044

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		3,81044
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,26673
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,07717**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-7	P214P-E7K0	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000	51,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,03000	=	10,51500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,21000	=	22,21000	
					Subtotal:			32,72500	32,72500
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	15,54000	=	7,77000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	58,96000	=	7,13416	
					Subtotal:			14,90416	14,90416

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,49088
COST DIRECTE		48,12004
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	3,36840
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,48844**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-8	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,000	0,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	26,55000	=	0,03983	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	22,21000	=	0,06663	
					Subtotal:			0,10646	0,10646
Maquinària									
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	46,07000	=	0,06911	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	109,96000	=	0,16494	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	107,08000	=	0,10708	
					Subtotal:			0,34113	0,34113

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00160
COST DIRECTE		0,44919
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,03144
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,48063**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 265/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-9	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.:	1,000			4,24 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x	22,21000	=	2,77625	
			Subtotal:					2,77625	2,77625
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,125	/R x	9,18000	=	1,14750	
			Subtotal:					1,14750	1,14750

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04164
COST DIRECTE			3,96539
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	0,27758
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,24297**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-10	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000			8,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,166	/R x	21,03000	=	3,49098	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,166	/R x	26,55000	=	4,40730	
			Subtotal:					7,89828	7,89828

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11847
COST DIRECTE			8,01675
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	0,56117
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,57793**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-11	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	Rend.:	1,000			11,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,41000	=	4,68200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	27,44000	=	5,48800	
			Subtotal:					10,17000	10,17000

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15255
COST DIRECTE		10,32255
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,72258
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,04513**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-12	P21G4-55R2	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.:	1,000			4,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021	/R x	107,08000	=	2,24868	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,032	/R x	64,02000	=	2,04864	
			Subtotal:					4,29732	4,29732

COST DIRECTE			4,29732
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	0,30081
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,59813**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-13	P221C-DZ1D	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.:	1,000			9,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	21,03000	=	0,84120	
			Subtotal:					0,84120	0,84120
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1328	/R x	58,96000	=	7,82989	
			Subtotal:					7,82989	7,82989

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01262
COST DIRECTE			8,68371
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	0,60786
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,29157**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-14	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.:	1,000			3,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	21,03000	=	0,21030	
			Subtotal:					0,21030	0,21030
Maquinària									

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 266/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,030	/R x 111,43000	= 3,34290		
					Subtotal:	3,34290		3,34290
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00315
			COST DIRECTE					3,55635
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %			0,24894
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,80530**

P-15	**P221H-EL6E**	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.:**	**1,000**	**2,61**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	21,03000	=	0,21030	
					Subtotal:			0,21030	0,21030
Maquinària									
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,020	/R x	111,43000	=	2,22860	
					Subtotal:			2,22860	2,22860
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00315
			COST DIRECTE						2,44205
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			0,17094
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,61300**

P-16	**P2242-53C6**	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	**Rend.:**	**1,000**	**3,26**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	83,37000	=	1,66740	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,016	/R x	85,99000	=	1,37584	
					Subtotal:			3,04324	3,04324
			COST DIRECTE						3,04324
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			0,21303
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,25627**

P-17	**P2252-Z001**	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	**Rend.:**	**0,500**	**21,62**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007	/R x	59,57000	=	0,83398	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	107,08000	=	1,92744	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	83,37000	=	2,33436	

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x 95,06000	= 1,33084		
					Subtotal:	6,42662		6,42662
Materials								
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200	x 11,41000	= 13,69200		
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x 1,76000	= 0,08800		
					Subtotal:	13,78000		13,78000
			COST DIRECTE					20,20662
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %			1,41446
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,62108**

P-18	**P2255-.PGR**	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, indòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.:**	**1,000**	**4,64**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060	/R x	22,21000	=	1,33260	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,012	/R x	28,12000	=	0,33744	
					Subtotal:			1,67004	1,67004
Maquinària									
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007	/R x	59,57000	=	0,41699	
	C13A-W61O	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,045	/R x	5,96000	=	0,26820	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	58,96000	=	1,41504	
					Subtotal:			2,10023	2,10023
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
	B03E-Z5OF	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1,200	x	0,38000	=	0,45600	
					Subtotal:			0,54400	0,54400
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,02505
			COST DIRECTE						4,33932
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			0,30375
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,64307**

P-19	**P22D0-52YN**	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.:**	**1,000**	**0,74**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0065	/R x	107,08000	=	0,69602	
					Subtotal:			0,69602	0,69602

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 267/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			0,69602
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%	0,04872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,74474**

P-20 P241-FIPY m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km — **Rend.: 1,000** — **3,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,048	/R x	69,45000	=	3,33360	
				Subtotal:			3,33360	3,33360
			COST DIRECTE					3,33360
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%			0,23335
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,56695**

P-21 P2R2-EU9S m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals — **Rend.: 1,000** — **22,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,03000	=	21,03000	
				Subtotal:			21,03000	21,03000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,31545
			COST DIRECTE					21,34545
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%			1,49418
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,83963**

P-22 P2R3-HIGU m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km — **Rend.: 1,000** — **3,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,056	/R x	55,42000	=	3,10352	
				Subtotal:			3,10352	3,10352
			COST DIRECTE					3,10352
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%			0,21725
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,32077**

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-23 P2R5-DT0Y m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km — **Rend.: 1,000** — **11,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	55,42000	=	10,52980	
				Subtotal:			10,52980	10,52980
			COST DIRECTE					10,52980
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%			0,73709
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,26689**

P-24 P2R6-4I5N m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km — **Rend.: 1,000** — **19,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,331	/R x	46,49000	=	15,38819	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	107,08000	=	2,56992	
				Subtotal:			17,95811	17,95811
			COST DIRECTE					17,95811
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%			1,25707
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,21518**

P-25 P2RA-IQFO m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **26,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	24,96000	=	24,96000	
				Subtotal:			24,96000	24,96000

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 268/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		24,96000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	1,74720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,70720**

P-26 P2RA-IQFX m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **52,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,750	x	65,10000	=	48,82500	
					Subtotal:			48,82500	48,82500
				COST DIRECTE					48,82500
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			3,41775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,24275**

P-27 P2RA-IQG9 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **15,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	75,95000	=	14,43050	
					Subtotal:			14,43050	14,43050
				COST DIRECTE					14,43050
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			1,01014
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,44064**

P-28 P2RA-IQGF m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista	0,040	x	0,00000	=	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Europea de Residus			
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**

P-29 P2RA-M8VU m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **14,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	9,43000	=	13,67350	
					Subtotal:			13,67350	13,67350
				COST DIRECTE					13,67350
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			0,95715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,63065**

P-30 P92A-DX86 m3 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM — **Rend.: 0,500** — **37,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	21,03000	=	1,68240	
					Subtotal:			1,68240	1,68240
Maquinària									
	C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023	/R x	93,84000	=	4,31664	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	61,32000	=	0,61320	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,017	/R x	95,06000	=	3,23204	
					Subtotal:			8,16188	8,16188
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	22,09000	=	25,40350	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
					Subtotal:			25,49150	25,49150

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 269/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02524
			COST DIRECTE			35,36102
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%	2,47527
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,83629**

P-31 **P970-Z001** m3 Base per a cuneta amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat — **Rend.: 1,000** — **122,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,570	/R x	21,03000	=	11,98710	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,190	/R x	26,55000	=	5,04450	
			Subtotal:					17,03160	17,03160
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,060	/R x	5,60000	=	0,33600	
			Subtotal:					0,33600	0,33600
Materials									
	B069-I521	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm	1,100	x	88,17000	=	96,98700	
			Subtotal:					96,98700	96,98700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25547
			COST DIRECTE						114,61007
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%			8,02271
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**122,63278**

P-32 **P9A.-Z012** m3 Reblert berma amb tot-u artificial ZA 0/20 amb índex de plasticitat (IP) entre 6 i 10, i límit líquid (LL) inferior a 30, estesa, humectació i compactació 98 % PM, mesurat sobre perfil teòric (G941Z012) — **Rend.: 20,000** — **67,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A03-FEPX	h	Cap de colla	2,500	/R x	28,12000	=	3,51500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	10,000	/R x	22,21000	=	11,10500	
			Subtotal:					14,62000	14,62000
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	2,500	/R x	85,99000	=	10,74875	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	2,500	/R x	59,57000	=	7,44625	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,000	/R x	5,96000	=	1,49000	
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	5,000	/R x	8,43000	=	2,10750	
			Subtotal:					21,79250	21,79250

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Materials						
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200 x 22,09000 =	26,50800	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x 1,76000 =	0,08800	
			Subtotal:		26,59600	26,59600
			COST DIRECTE			63,00850
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%	4,41060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,41910**

P-33 **P9G7-9LSI** m2 Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F, acabat remolinat mecànic — **Rend.: 1,000** — **39,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,242	/R x	21,03000	=	5,08926	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,165	/R x	26,55000	=	4,38075	
			Subtotal:					9,47001	9,47001
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,024	/R x	5,60000	=	0,13440	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	6,36000	=	0,31800	
			Subtotal:					0,45240	0,45240
Materials									
	B060-2D6Q	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F	0,210	x	128,46000	=	26,97660	
			Subtotal:					26,97660	26,97660
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14205
			COST DIRECTE						37,04106
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%			2,59287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,63393**

P-34 **P9H5-.83K** t Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada — **Rend.: 1,000** — **90,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	21,03000	=	1,51416	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	26,55000	=	0,42480	
			Subtotal:					1,93896	1,93896

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 270/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	61,43000	=	0,49144	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	74,47000	=	0,74470	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	83,37000	=	0,83370	
					Subtotal:			2,06984	2,06984
Materials									
	B9H1-0HW3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	1,000	x	81,00000	=	81,00000	
					Subtotal:			81,00000	81,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02908
				COST DIRECTE					85,03788
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		5,95265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**90,99054**

P-35 **P9H5-.84D** t — Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada — **Rend.: 1,000** — **98,02** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007 h Manobre	0,072	/R x	21,03000	=	1,51416	
A0F-000S h Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	26,55000	=	0,42480	
Subtotal:					1,93896	1,93896
Maquinària						
C131-005G h Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	83,37000	=	0,83370	
C173-005K h Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	74,47000	=	0,74470	
C175-00G4 h Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	61,43000	=	0,49144	
Subtotal:					2,06984	2,06984
Materials						
B9H1-0HWY t Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	87,57000	=	87,57000	
Subtotal:					87,57000	87,57000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02908
COST DIRECTE						91,60788
DESPESES INDIRECTES			7,00	%		6,41255
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,02044**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 271/453.

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-36 **P9HC-HOSA** u — Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent — **Rend.: 1,000** — **5.560,22** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària						
C17H-HOSB u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	1,000	/R x	5.196,47000	=	5.196,47000	
Subtotal:					5.196,47000	5.196,47000
COST DIRECTE						5.196,47000
DESPESES INDIRECTES			7,00	%		363,75290
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.560,22290**

P-37 **P9L1-E97L** m2 — Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 — **Rend.: 1,000** — **0,39** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A h Manobre especialista	0,0022	/R x	22,21000	=	0,04886	
Subtotal:					0,04886	0,04886
Maquinària						
C170-0036 h Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0022	/R x	33,09000	=	0,07280	
C174-00GD h Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	46,07000	=	0,02304	
Subtotal:					0,09584	0,09584
Materials						
B057-06IM kg Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,600	x	0,36000	=	0,21600	
Subtotal:					0,21600	0,21600
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00073
COST DIRECTE						0,36143
DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,02530
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,38673**

P-38 **P9L1-E98A** m2 — Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 — **Rend.: 1,000** — **0,71** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A h Manobre especialista	0,0035	/R x	22,21000	=	0,07774	
Subtotal:					0,07774	0,07774
Maquinària						
C170-0036 h Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0035	/R x	33,09000	=	0,11582	

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,11582	0,11582
Materials								
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,200	x 0,39000 =		0,46800	
					Subtotal:		0,46800	0,46800
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00117
					COST DIRECTE			0,66273
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,04639
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,70912**

P-39 **PB20-BT7W** u Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat **Rend.: 1,000** **744,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,600	/R x	26,55000	=	42,48000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,600	/R x	22,21000	=	35,53600	
					Subtotal:			78,01600	78,01600
Maquinària									
	C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,800	/R x	48,28000	=	38,62400	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,400	/R x	66,08000	=	26,43200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,400	/R x	58,96000	=	23,58400	
					Subtotal:			88,64000	88,64000
Materials									
	BBMZ-0SIY	u	Peça en angle d'acer galvanitzat per a extrem de barrera metàl·lica, segons UNE 135122	1,000	x	94,57000	=	94,57000	
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares	3,000	x	3,01000	=	9,03000	
	BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	5,000	x	7,61000	=	38,05000	
	BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	1,000	x	7,82000	=	7,82000	
	BBMZ-0SJ2	u	Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	1,000	x	45,88000	=	45,88000	
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122	5,000	x	32,28000	=	161,40000	
	BBMW-0SH	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121	8,000	x	21,45000	=	171,60000	
					Subtotal:			528,35000	528,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,17024
					COST DIRECTE			696,17624
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %		48,73234
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**744,90858**

P-40 **PB23-.FS3** m Barrera de seguretat metàl·lica simple, sense separador, tipus AS-BLB.D d'ASEBAL o equivalent, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars i p.p. de topall final, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica màxima 1,7m segons UNE-EN 1317-2, inclòs enclavament i soldadures o ancoratge amb poste-placa , totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (GB2A1006) **Rend.: 1,000** **40,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,072	/R x	22,21000	=	1,59912	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,072	/R x	26,55000	=	1,91160	
					Subtotal:			3,51072	3,51072
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,018	/R x	66,08000	=	1,18944	
	C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,036	/R x	48,28000	=	1,73808	
					Subtotal:			2,92752	2,92752
Materials									
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122	0,250	x	32,28000	=	8,07000	
	BBMW-0SH	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121	1,000	x	21,45000	=	21,45000	
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares	0,125	x	3,01000	=	0,37625	
	BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	0,250	x	7,61000	=	1,90250	
					Subtotal:			31,79875	31,79875
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05266
					COST DIRECTE				38,28965
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %			2,68028
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,96993**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 272/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-41	PBA2-FII0	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.:	1,000			10,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	26,55000	=	1,85850	
	A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	21,03000	=	0,73605	
					Subtotal:			2,59455	2,59455
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,035	/R x	30,48000	=	1,06680	
					Subtotal:			1,06680	1,06680
Materials									
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020	x	4,89000	=	4,98780	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,78000	=	0,89000	
					Subtotal:			5,87780	5,87780
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03892
			COST DIRECTE						9,57807
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,67046
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,24853**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-42	PBA3-.XJB	m	Pintat amb dues capes sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.:	1,000			0,98 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	26,55000	=	0,18585	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	21,03000	=	0,07361	
					Subtotal:			0,25946	0,25946
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	39,85000	=	0,13948	
					Subtotal:			0,13948	0,13948
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,140	x	2,81000	=	0,39340	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,060	x	1,94000	=	0,11640	
					Subtotal:			0,50980	0,50980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00389
	COST DIRECTE					0,91263
	DESPESES INDIRECTES	7,00	%			0,06388
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,97652**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-43	PBA3-DXNR	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.:	1,000			4,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0085	/R x	21,03000	=	0,17876	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017	/R x	26,55000	=	0,45135	
					Subtotal:			0,63011	0,63011
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0085	/R x	39,85000	=	0,33873	
					Subtotal:			0,33873	0,33873
Materials									
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204	x	1,94000	=	0,39576	
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,224	x	2,16000	=	2,64384	
					Subtotal:			3,03960	3,03960
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00945
			COST DIRECTE						4,01789
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,28125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,29914**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-44	PBB1-Z001	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'acer, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels perns d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada (GBBVU001)	Rend.:	1,000			210,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	26,55000	=	11,94750	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	28,12000	=	7,03000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,03000	=	21,03000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,22000	=	22,22000	
					Subtotal:			62,21750	62,21750
Maquinària									

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 273/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,100	/R x	81,81000	=	8,18100	
	C20O-00DR	h	Vibrador d'agulla	0,450	/R x	1,53000	=	0,68850	
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	1,000	/R x	17,73000	=	17,73000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,300	/R x	58,96000	=	17,68800	
						Subtotal:		44,28750	44,28750
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	1,020	x	88,80000	=	90,57600	
						Subtotal:		90,57600	90,57600
							COST DIRECTE		197,08100
							DESPESES INDIRECTES	7,00 %	13,79567
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**210,87667**

P-45	**PBBH-DVG9**	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**		**98,27**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,41000 =	2,34100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	27,44000 =	2,74400	
						Subtotal:	5,08500	5,08500
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,025	/R x	62,78000 =	1,56950	
						Subtotal:	1,56950	1,56950
Materials								
	BBME-0RW	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	85,11000 =	85,11000	
						Subtotal:	85,11000	85,11000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07628
						COST DIRECTE		91,84078
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	6,42885
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,26963**

P-46	**PBBM-4IMB**	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	**Rend.:**	**1,000**		**15,62**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,03000 =	2,10300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	26,55000	=	1,32750	
						Subtotal:		3,43050	3,43050
Materials									
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	8,42000	=	8,42000	
	B06D-0L8Z	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294	x	91,71419	=	2,69640	
						Subtotal:		11,11640	11,11640
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05146
							COST DIRECTE		14,59836
							DESPESES INDIRECTES	7,00 %	1,02189
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,62024**

P-47	**PBBY-.8J6**	u	Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície < 0.5 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals Càrrega i transport des de magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i construcció de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants	**Rend.:**	**1,000**		**53,98**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	27,44000 =	6,86000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,41000 =	5,85250	
						Subtotal:	12,71250	12,71250
Maquinària								
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	66,08000 =	33,04000	
						Subtotal:	33,04000	33,04000
Materials								
	B06F1-I5GQ	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,050	x	90,11000 =	4,50550	
						Subtotal:	4,50550	4,50550
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19069
						COST DIRECTE		50,44869
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	3,53141
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,98010**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 274/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-48	PD5F-.B38	m	Formació de cuneta transitable secció triangular de 100 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	Rend.: 1,000	39,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	26,55000	=	1,85850	
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	21,03000	=	1,47210	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,035	/R x	22,21000	=	0,77735	
					Subtotal:			4,10795	4,10795
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0065	/R x	64,02000	=	0,41613	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0211	/R x	58,96000	=	1,24406	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,080	/R x	85,99000	=	6,87920	
					Subtotal:			8,53939	8,53939
Materials									
	B06F1-MHD	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 30 / B / 20 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	0,200	x	116,34000	=	23,26800	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	2,05000	=	0,10250	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,022	x	2,12000	=	0,04664	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,067	x	0,48000	=	0,03216	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,020	x	2,96000	=	0,05920	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	398,37000	=	0,39837	
					Subtotal:			23,90687	23,90687
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06162
				COST DIRECTE					36,61583
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,56311
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,17894**

P-49	PDG1-.Q94	m	Subministrament i col·locació de canalització per a xarxa de telecomunicacions en voral, cuneta, banqueta de desmunt, berma de terraplè, dins de tubs corrugats o mitjana d'obra nova amb sis (6) tubs de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 mitjançant beina plàstica comuna plegable en diferents configuracions, col·locats preferentment en base de 6 i alçada de 1 microductes, tipus FLATLINER plegable 6xø20 amb cable de rastreig d'acer inoxidable d'alta conductivitat per traçar el servei enterrat amb localitzadors. Inclou el subministrament i col·locació dels tubs, separadors, taps, col·locació del morter de solera i recobriment dels tubs amb morter de ciment classe M-300, segons la norma UNE 998-2, fil guia (6 tubs), i part proporcional d'elements necessaris per la seva instal·lació, segons plànols, així com la cinta	Rend.: 1,000	21,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

senyalitzadora de color groc.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,1134	/R x	21,03000	=	2,38480	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,025	/R x	28,12000	=	0,70300	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0378	/R x	26,55000	=	1,00359	
					Subtotal:			4,09139	4,09139
Maquinària									
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,050	/R x	69,45000	=	3,47250	
					Subtotal:			3,47250	3,47250
Materials									
	BDG3-Z4IE	m	Pp. mat.aux.can.ser., DN=20mm	3,200	x	0,83000	=	2,65600	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0532	x	48,07000	=	2,55732	
	BDG1-Z4G8	m	Microducte de 20 mm de diàmetre, de polietilè d'alta densitat, tipus FLATLINER de GM PLAST o similar.	6,000	x	1,08000	=	6,48000	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
					Subtotal:			12,88332	12,88332
				COST DIRECTE					20,44721
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		1,43130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,87851**

P-50	PDG2-LNU4	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	36,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015	/R x	26,55000	=	0,39825	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	21,03000	=	0,63090	
					Subtotal:			1,02915	1,02915
Materials									
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,15000	=	0,30600	

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 275/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,25000	= 0,50500	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,250	x	90,58000	= 22,64500	
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	4,45000	= 9,34500	
						Subtotal:	32,80100	32,80100
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01544
						COST DIRECTE		33,84559
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	2,36919
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,21478**

P-51 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització — **Rend.: 1,000** — **0,57** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	23,41000 =	0,23410	
						Subtotal:	0,23410	0,23410
Materials								
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,29000 =	0,29580	
						Subtotal:	0,29580	0,29580
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00351
						COST DIRECTE		0,53341
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,03734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,57075**

P-52 PDK1-.X9N u Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus C2, de 120x60x65 de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 120x600x10 mm, de 220 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI. — **Rend.: 1,000** — **687,66** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	26,55000 =	39,82500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	21,03000 =	31,54500	
						Subtotal:	71,37000	71,37000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BDK1-ZM3O	u	Bastiment+tapa doble triangular per arqueta tipus C2	1,000	x	527,69000 =	527,69000	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,450	x	90,58000 =	40,76100	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,030	x	59,50000 =	1,78500	
						Subtotal:	570,23600	570,23600
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,07055
						COST DIRECTE		642,67655
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	44,98736
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**687,66391**

P-53 PDK1-.X9O u Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus B2, de 60x60x50 cm, de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 600x600x10 mm, de 105 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI. — **Rend.: 1,000** — **425,32** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	26,55000 =	39,82500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	21,03000 =	31,54500	
						Subtotal:	71,37000	71,37000
Materials								
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,030	x	59,50000 =	1,78500	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,300	x	90,58000 =	27,17400	
	BDK1-ZM3P	m3	Bastiment+tapa doble triangular per arqueta tipus B2	1,000	x	296,10000 =	296,10000	
						Subtotal:	325,05900	325,05900
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,07055
						COST DIRECTE		397,49955
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	27,82497
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**425,32452**

P-54 PDK4-K001 u Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus B2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 80x80x60 cm de dimensions exteriors, 60x60x50 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació. Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels — **Rend.: 1,000** — **178,60** €

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 276/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			pericons.					

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,03000	=	42,06000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	26,55000	=	26,55000	
					Subtotal:			68,61000	68,61000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	62,78000	=	31,39000	
					Subtotal:			31,39000	31,39000
Materials									
	BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	47,13000	=	47,13000	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,650	x	23,01000	=	14,95650	
	B7B1-0KPK	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 130 a 140 g/m2	3,500	x	1,38000	=	4,83000	
					Subtotal:			66,91650	66,91650

COST DIRECTE		166,91650
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	11,68416
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**178,60066**

P-55 **PDK4-K002** u Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus C2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x80x75 cm de dimensions exteriors, 120x60x65 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació.Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons. **Rend.: 1,000** **376,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,03000	=	42,06000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	26,55000	=	26,55000	
					Subtotal:			68,61000	68,61000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	62,78000	=	31,39000	
					Subtotal:			31,39000	31,39000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	B7B1-0KPK	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 130 a 140 g/m2	4,000	x	1,38000	=	5,52000	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,650	x	23,01000	=	14,95650	
	BDK2-ZKNE	u	Pericó de formigó prefabricat tipus C2	1,000	x	231,06000	=	231,06000	
						Subtotal:		251,53650	251,53650

COST DIRECTE		351,53650
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	24,60756
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**376,14406**

P-56 **PDV1-.R95** u Jornada per a l'execució de les proves de mandrinat i pressió de les canalitzacions soterrades de comunicacions, segons exigències del Projecte (CTTI) **Rend.: 1,000** **731,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAJ-H70N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000	x	683,55000	=	683,55000	
						Subtotal:		683,55000	683,55000

COST DIRECTE		683,55000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	47,84850
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**731,39850**

P-57 **PPAA1** pa Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut **Rend.: 1,000** **4.925,84** €

COST DIRECTE		4.603,58879
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	322,25121
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.925,8400**

P-58 **PPAA4** pa Partida alçada a justificar per connexions **Rend.: 1,000** **3.000,00** €

COST DIRECTE		2.803,73832
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	196,26168
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.000,0000**

P-59 **PR3E-HBIC** m3 Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita **Rend.: 1,000** **4,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,004	/R x	36,43000	=	0,14572	
						Subtotal:		0,14572	0,14572
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,050	/R x	85,99000	=	4,29950	
						Subtotal:		4,29950	4,29950

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 277/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00219
			COST DIRECTE			4,44741
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,31132
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,75872**

P-60 **PRA1-DOEJ** m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2 **Rend.: 1,000** **1,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,0018	/R x	36,43000	=	0,06557	
					Subtotal:			0,06557	0,06557
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,0009	/R x	62,78000	=	0,05650	
	CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0009	/R x	40,49000	=	0,03644	
					Subtotal:			0,09294	0,09294
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,76000	=	0,00352	
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,030	x	5,50000	=	0,16500	
	BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x	1,13000	=	0,22600	
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,030	x	5,93000	=	0,17790	
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	0,015	x	6,87000	=	0,10305	
	BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x	8,91000	=	0,40095	
					Subtotal:			1,07642	1,07642
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00098
			COST DIRECTE						1,23591
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			0,08651
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,32243**

P-61 **PXAAI-SEVI** pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals duran l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. **Rend.: 1,000** **5.000,00** €

COST DIRECTE			4.672,89720
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		327,10280
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-62	**SE21S020**	m	Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia.	**Rend.: 1,000**		**0,44** €
			COST DIRECTE			0,41121
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,02879
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,4400**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 278/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.20: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 279/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. ACREDITACIONS DELS LABORATORIS D'ASSAIGS..... 3
3. PROCÉS REALITZAT..... 3
4. PRESSUPOST..... 4

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 280/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX DE PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

Per a la realització del Pla de Control de Qualitat de obres necessàries per a l'execució del projecte el "Projecte Constructiu de Condicionament d'un tram de la GIV-5147 entre els PK's 4+050 i el 4+545", s'ha emprat l'aplicació TCQ de l'Itec.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible.

L'objecte d'aquest annex és definir i valorar els assajos a realitzar als distints materials i partides d'obra a executar, per a així tenir un control tant dels materials com de l'execució de les partides d'obra. Es tracta de que els assaigs que es facin garanteixin que els materials i les unitats d'obra compliran les condicions exigides pel que fa a la seva qualitat.

Amb aquesta finalitat es recomanen els assaigs i el control d'unes determinades activitats relacionades amb l'execució d'aquesta obra.

El procediment a seguir dins del mòdul Qualitat del TCQ, es compon de les següents fases:

- Creació del Pla de Control de Qualitat 'per defecte' sobre la base del pressupost de la obra.
- Comprovació dels assajos per a cadascuna de les partides d'obra.
- Establiment de les freqüències d'assaig per l'obra
- Relacions entre unitats de mesura i freqüències.
- Assignació d'especificacions.
- Coherència amb el pressupost.
- Càlcul del nombre d'assaigs i assignació dels preus.
- Generació del pressupost del Pla de Control de Qualitat.

A partir d'això s'ha obtingut el pla de qualitat de l'obra i un pressupost dels assaigs en format TCQ.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla de control de qualitat.

2. ACREDITACIONS DELS LABORATORIS D'ASSAIGS

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats en els següents apartats:

GRUP D'ÀMBITS DE VIALS (VS)

- Àmbit de sols, àrids, mescles bituminoses i materials constituents de vials (VSG)
- Àmbit de control de ferms flexibles i bituminosos de vials (VSF)

1. METODOLOGIA DE CONTROL DE QUALITAT

3.1 Metodologia d'aplicació

Es farà la recepció dels materials abans de la seva instal·lació i els corresponents assaigs.

De tots els assaigs i mesures de qualitat se'n lliuraran tres exemplars a la D.O.

3.2 Recepcions

De tots els materials emprats a l'obra, s'escolliran mostres per la D.O. les quals seran recepcionades pels tècnics de l'Empresa Homologada escollida.

3.3 Inspeccions i mesures de qualitat.

Un cop recepcionats els materials, es portaran a terme per tècnics de l'empresa homologada escollida, les inspeccions i mesures de qualitat que dictamina el pla de control.

3.4 Certificats

El Contractista lliurarà de tots els materials emprats a l'obra els corresponents certificats emesos per empreses acreditades.

Igualment es lliuraran els catàlegs de tots el materials emprats a l'obra.

3. PROCÉS REALITZAT

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

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

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

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

En el desenvolupament de la realització del pla de qualitat s'han realitzat alguna modificació respecte el que indicava el banc de criteris sobre els assaigs. A partir dels amidaments de les línies de pressupost i dels criteris de control, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 281/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- S’han comprovat els correctors d’amidament de les Partides, s’ha realitzat la coherència amb el Pressupost de l’Obra i s’han assignat les especificacions a les partides amb controls associats importants.
- El nombre d’assaigs s’obté a partir de les freqüències en amidament. Donada les característiques de l’obra, amb volums molt petits, s’han reduït els assaigs de control per adequar-los a aquesta obra.

Si durant l’execució de l’obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O.

4. PRESSUPOST

El pressupost del Pla de Control de Qualitat ascendeix a **DINOU MIL NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS (19.979,05 €)**

El pressupost representa el 4,2 % sobre el PEC (IVA exclòs)

A continuació s’adjunta la següent informació:

- Amidaments
- Pressupost
- Resum de pressupost

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 282/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES
Titol 3 01 SÒL SELECCIONAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
2	P2V0-02M7	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	P035-01V1	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	P035-01VK	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
5	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
6	P035-01VD	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
7	P2V1-02OX	u	Assaig de col·lapse d'un sòl, segons la norma NLT 254	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
8	P2V1-02O6	u	Determinació de la pressió d'inflament d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103602	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
9	P035-01V4	u	Determinació del contingut de sals solubles d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
10	P035-01VG	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
11	P035-01V3	u	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
12	P035-01VB	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN ISO 17892-12:2019	

EUR

Condicionament GIV-5147. PK 4+050 - 4+545
Control de Qualitat

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
13	P033-02RT	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 3 01 REG EMPRIMACIÓ C50BF5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P053-01XB	u	Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1428	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	P053-01XR	u	Determinació de l'índex de trencament pel mètode de la càrrega mineral d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13075-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	P053-01X6	u	Determinació del residu per tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1429	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	P053-01XP	u	Determinació del temps de fluència mitjançant viscosímetre de flux d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12846-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	P053-01XS	u	Determinació de les propietats perceptibles d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1425	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	P053-Z002	u	Determinació de la granulometria de les partícules. Mètode del tamissat. UNE-EN 933-1:2012	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	P053-01X7	u	Determinació de la polaritat de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1430	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 3 02 REG ADHERÈNCIA C60B3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P053-01XB	u	Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1428	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 283/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

2	P053-01XR	u	Determinació de l'índex de trencament pel mètode de la càrrega mineral d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13075-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	P053-01X6	u	Determinació del residu per tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1429	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	P053-01XP	u	Determinació del temps de fluència mitjançant viscosímetre de flux d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12846-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	P053-01XS	u	Determinació de les propietats perceptibles d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1425	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	P053-Z002	u	Determinació de la granulometria de les partícules. Mètode del tamissat. UNE-EN 933-1:2012	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	P053-01X7	u	Determinació de la polaritat de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1430	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 3 03 AC16 SURF B50/70

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P9H0-Z001	u	Determinació del lligant recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1:2022	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	P9H0-Z003	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa de diàmetre 100 mm i reposició, segons la norma UNE-EN 12697-6 segons annex B UNE-EN 13108-20	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
3	P9H0-01BY	u	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-13	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	P9H0-01C4	u	Presa, confecció de provetes, determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-30	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	P9H0-01BX	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	P9X3-01CB	u	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201 i	

AMIDAMENTS

			UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	P9H0-01C3	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
8	P9X3-01CK	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 3 04 AC22 BIN B50/70

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P9H0-01BY	u	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-13	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	P9H0-01C4	u	Presa, confecció de provetes, determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-30	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	P9H0-01BX	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	P9H0-Z003	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa de diàmetre 100 mm i reposició, segons la norma UNE-EN 12697-6 segons annex B UNE-EN 13108-20	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
5	P9H0-01C3	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	P9H0-Z001	u	Determinació del lligant recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1:2022	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 3 05 BASE DE TOT-Ú

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 284/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
2	P2V0-02M7	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	P033-02RW	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
4	P033-02SP	u	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Ángeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	P033-02RR	u	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	P033-02S5	u	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	P033-02RT	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	P033-Z001	u	Assaig per determinar el coeficient de neteja d'una mostra de sòl, segons UNE-EN 13043	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	P035-01VB	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN ISO 17892-12:2019	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
11	P035-Z010	u	Assaig per determinar el contingut total de sofre per combustió a alta temperatura segons la norma UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 11.2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 285/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	01	MOVIMENT DE TERRES
Títol 3	01	SÒL SELECCIONAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 23)	17,11	16,000	273,76
2	P2V0-02M7	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 24)	171,09	3,000	513,27
3	P035-01V1	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 7)	39,72	6,000	238,32
4	P035-01VK	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 14)	54,08	7,000	378,56
5	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 12)	80,85	6,000	485,10
6	P035-01VD	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P - 11)	60,04	6,000	360,24
7	P2V1-02OX	u	Assaig de col·lapse d'un sòl, segons la norma NLT 254 (P - 26)	111,02	6,000	666,12
8	P2V1-02O6	u	Determinació de la pressió d'inflament d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre, segons la norma UNE 103602 (P - 25)	102,83	6,000	616,98
9	P035-01V4	u	Determinació del contingut de sals solubles d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	48,85	6,000	293,10
10	P035-01VG	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 13)	151,42	6,000	908,52
11	P035-01V3	u	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115 (P - 8)	101,56	6,000	609,36
12	P035-01VB	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN ISO 17892-12:2019 (P - 10)	45,27	6,000	271,62
13	P033-02RT	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 2)	31,32	6,000	187,92

TOTAL	**Títol 3**	**01.01.01**	**5.802,87**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	02	FERMS I PAVIMENTS
Títol 3	01	REG EMPRIMACIÓ C50BF5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P053-01XB	u	Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1428 (P - 18)	66,78	1,000	66,78
2	P053-01XR	u	Determinació de l'índex de trencament pel mètode de la càrrega mineral d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13075-1 (P - 20)	69,45	1,000	69,45
3	P053-01X6	u	Determinació del residu per tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1429 (P - 16)	131,34	1,000	131,34
4	P053-01XP	u	Determinació del temps de fluència mitjançant viscosímetre de flux d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12846-1 (P - 19)	83,70	1,000	83,70
5	P053-01XS	u	Determinació de les propietats perceptibles d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1425 (P - 21)	25,62	1,000	25,62
6	P053-Z002	u	Determinació de la granulometria de les partícules. Mètode del tamissat. UNE-EN 933-1:2012 (P - 22)	50,00	1,000	50,00

EUR

PRESSUPOST

7	P053-01X7	u	Determinació de la polaritat de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1430 (P - 17)	49,42	1,000	49,42

TOTAL	**Títol 3**	**01.02.01**	**476,31**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	02	FERMS I PAVIMENTS
Títol 3	02	REG ADHERÈNCIA C60B3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P053-01XB	u	Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1428 (P - 18)	66,78	1,000	66,78
2	P053-01XR	u	Determinació de l'índex de trencament pel mètode de la càrrega mineral d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 13075-1 (P - 20)	69,45	1,000	69,45
3	P053-01X6	u	Determinació del residu per tamisatge d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1429 (P - 16)	131,34	1,000	131,34
4	P053-01XP	u	Determinació del temps de fluència mitjançant viscosímetre de flux d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 12846-1 (P - 19)	83,70	1,000	83,70
5	P053-01XS	u	Determinació de les propietats perceptibles d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1425 (P - 21)	25,62	1,000	25,62
6	P053-Z002	u	Determinació de la granulometria de les partícules. Mètode del tamissat. UNE-EN 933-1:2012 (P - 22)	50,00	1,000	50,00
7	P053-01X7	u	Determinació de la polaritat de les partícules d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma UNE-EN 1430 (P - 17)	49,42	1,000	49,42

TOTAL	**Títol 3**	**01.02.02**	**476,31**

Obra	01	Pressupost 001
Capítol	02	FERMS I PAVIMENTS
Títol 3	03	AC16 SURF B50/70

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H0-Z001	u	Determinació del lligant recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1:2022 (P - 31)	75,40	3,000	226,20
2	P9H0-Z003	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa de diàmetre 100 mm i reposició, segons la norma UNE-EN 12697-6 segons annex B UNE-EN 13108-20 (P - 32)	90,53	11,000	995,83
3	P9H0-01BY	u	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 28)	21,39	3,000	64,17
4	P9H0-01C4	u	Presa, confecció de provetes, determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-30 (P - 30)	239,97	3,000	719,91
5	P9H0-01BX	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 27)	48,71	3,000	146,13
6	P9X3-01CB	u	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201 i UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 33)	4.251,01	1,000	4.251,01
7	P9H0-01C3	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 29)	456,84	3,000	1.370,52

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 286/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

8	P9X3-01CK	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 34)	33,35	3,000	100,05
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.03**			**7.873,82**

Obra	01	Pressupost 001
Capitol	02	FERMS I PAVIMENTS
Titol 3	04	AC22 BIN B50/70

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H0-01BY	u	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 28)	21,39	3,000	64,17
2	P9H0-01C4	u	Presa, confecció de provetes, determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-30 (P - 30)	239,97	3,000	719,91
3	P9H0-01BX	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 27)	48,71	3,000	146,13
4	P9H0-Z003	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa de diàmetre 100 mm i reposició, segons la norma UNE-EN 12697-6 segons annex B UNE-EN 13108-20 (P - 32)	90,53	11,000	995,83
5	P9H0-01C3	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 29)	456,84	3,000	1.370,52
6	P9H0-Z001	u	Determinació del lligant recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1:2022 (P - 31)	75,40	3,000	226,20
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.04**			**3.522,76**

Obra	01	Pressupost 001
Capitol	02	FERMS I PAVIMENTS
Titol 3	05	BASE DE TOT-Ú

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 23)	17,11	7,000	119,77
2	P2V0-02M7	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 24)	171,09	3,000	513,27
3	P033-02RW	u	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	39,71	4,000	158,84
4	P033-02SP	u	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 5)	115,65	1,000	115,65
5	P033-02RR	u	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 1)	42,85	1,000	42,85
6	P033-02S5	u	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3 (P - 4)	55,66	1,000	55,66
7	P033-02RT	u	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 2)	31,32	4,000	125,28
8	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 12)	80,85	1,000	80,85
9	P033-Z001	u	Assaig per determinar el coeficient de neteja d'una mostra de sòl, segons UNE-EN 13043 (P - 6)	36,00	2,000	72,00
10	P035-01VB	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN ISO 17892-12:2019 (P - 10)	45,27	3,000	135,81

Condicionament GIV-5147. PK 4+050 - 4+545
Control de Qualitat

PRESSUPOST

11	P035-Z010	u	Assaig per determinar el contingut total de sofre per combustió a alta temperatura segons la norma UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 11.2 (P - 15)	203,50	2,000	407,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.05**			**1.826,98**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 287/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	SÒL SELECCIONAT	5.802,87
Capítol	**01.01**	**MOVIMENT DE TERRES**	**5.802,87**
Titol 3	01.02.01	REG EMPRIMACIÓ C50BF5	476,31
Titol 3	01.02.02	REG ADHERÈNCIA C60B3	476,31
Titol 3	01.02.03	AC16 SURF B50/70	7.873,82
Titol 3	01.02.04	AC22 BIN B50/70	3.522,76
Titol 3	01.02.05	BASE DE TOT-Ú	1.826,98
Capítol	**01.02**	**FERMS I PAVIMENTS**	**14.176,18**
			19.979,05

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	MOVIMENT DE TERRES	5.802,87
Capítol	01.02	FERMS I PAVIMENTS	14.176,18
Obra	**01**	**Pressupost 001**	**19.979,05**
			19.979,05

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 001	19.979,05
			19.979,05

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 288/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.21: CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 289/453.

En compliment de la prescrita Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 i del reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques (Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre), es proposa una classificació de contractista per a la realització de les obres objecte del present Projecte.

El pressupost de projecte és el següent:

Capítol	Import (PEM)
01 Demolicions i enderrocs	10.982,81 €
02 Moviment de terres	89.409,44 €
03 Ferms i paviments	139.043,74 €
04 Drenatge	29.478,60 €
05 Proteccions i senyalització	6.048,77 €
06 Integració a l'entorn	6.067,13 €
07 Fibra òptica	17.382,78 €
08 Serveis afectats	61.902,10 €
09 Gestió de residus	13.895,48 €
10 Partides alçades	9.925,84 €

TAULA 1. QUADRE RESUM DEL PRESSUPOST DEL PROJECTE

El qual, agrupat d'acord amb les partides que marca la classificació del contractista queda com:

Capítol	Import (PEM)	Import (PEC)	%
01 Enderrocs	10.982,81 €	13.508,86 €	2,87
02 Moviment de terres	89.409,44 €	109.973,61 €	23,34
03 Vials i pistes	139.043,74 €	171.023,80 €	36,30
04 Hidràuliques	29.478,60 €	36.258,68 €	7,70
05 Seguretat i salut	4.925,84 €	6.058,78 €	1,29
06 Gestió de residus	13.895,48 €	17.091,44 €	3,63
07 Obres sense classificació específica	95.279,78 €	117.194,13 €	24,88
Pressupost total	384.136,69 €	472.488,13 €	

TAULA 2. PARTIDES ORDENADES SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 36 de l'esmentat reglament a efectes de la classificació exigida es consideren únicament aquells capítols que superin el 20% del total de l'obra PEC (iva exclòs).

Classificació Import	
Grup	A-Moviment de terres
Subgrup	1-Desmunts i buidats
Categoria	1- Inferior a 150.000 €

TAULA 3.1. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Classificació Import	
Grup	G-Vials i pistes
Subgrup	4- Amb ferms de mescles bituminoses
Categoria	2-Quantia superior a 150.000 i inferior o igual a 360.000 €

TAULA 3.2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

No obstant això, aquesta proposta de classificació, l'òrgan de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri més oportú.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 290/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.22: ESTADÍSTICA DE PARTIDES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 291/453.

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 24/03/24 Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1	E21FU140	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4'' o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,78	800,000	8.624,00	2,25
2	G219U300	m2	Estriat i descompactació de sòl amb escarificador inclosa la neteja de la superfície fins a una fondària de 30 cm, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	0,87	1.291,300	1.123,43	0,29
3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	4,38	388,800	1.702,94	0,44
4	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	31,71	331,200	10.502,35	2,73
5	GFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova	35,04	800,000	28.032,00	7,30
6	P2146-DJ30	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	4,08	1.974,910	8.057,63	2,10
7	P214P-E7K0	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	51,49	1,375	70,80	0,02
8	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	0,48	1.680,000	806,40	0,21

EUR

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 24/03/24 Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
9	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	4,24	183,000	775,92	0,20
10	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,58	1,000	8,58	0,00
11	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	11,05	10,000	110,50	0,03
12	P21G4-55R2	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,60	35,000	161,00	0,04
13	P221C-DZ1D	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	9,29	823,000	7.645,67	1,99
14	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	3,81	2.519,770	9.600,32	2,50
15	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	2,61	1.244,500	3.248,15	0,85
16	P2242-53C6	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	3,26	260,400	848,90	0,22
17	P2252-Z001	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	21,62	3.316,960	71.712,68	18,67
18	P2255-.PGR	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	4,64	93,400	433,38	0,11

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 292/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 24/03/24 Pàg.: 3

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
19	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	0,74	4.148,330	3.069,76	0,80
20	P241-FIPY	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km	3,57	260,400	929,63	0,24
21	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	22,84	10,000	228,40	0,06
22	P2R3-HIGU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km	3,32	3.217,950	10.683,59	2,78
23	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	11,27	106,486	1.200,10	0,31
24	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	19,22	8,000	153,76	0,04
25	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	26,71	2,000	53,42	0,01
26	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	52,24	2,000	104,48	0,03
27	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	15,44	2,000	30,88	0,01

EUR

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 24/03/24 Pàg.: 4

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
28	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00	2,000	0,00	0,00
29	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	14,63	98,486	1.440,85	0,38
30	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	37,84	955,010	36.137,58	9,41
31	P970-Z001	m3	Base per a cuneta amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	122,63	12,000	1.471,56	0,38
32	P9A.-Z012	m3	Reblert berma amb tot-u artificial ZA 0/20 amb index de plasticitat (IP) entre 6 i 10, i límit líquid (LL) inferior a 30, estesa, humectació i compactació 98 % PM, mesurat sobre perfil teòric (G941Z012)	67,42	10,640	717,35	0,19
33	P9G7-9LSI	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F, acabat remolinat mecànic	39,63	64,000	2.536,32	0,66
34	P9H5-.83K	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	90,99	509,225	46.334,38	12,06
35	P9H5-.84D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	98,02	449,750	44.084,50	11,48
36	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	5.560,22	1,000	5.560,22	1,45

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 293/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 24/03/24 Pàg.: 5

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
37	P9L1-E97L	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2	0,39	4.477,040	1.746,05	0,45
38	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	0,71	2.714,570	1.927,34	0,50
39	PB20-BT7W	u	Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	744,91	2,000	1.489,82	0,39
40	PB23-.FS3	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, sense separador, tipus AS-BLB.D d'ASEBAL o equivalent, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars i p.p. de topall final, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, index de severitat A i deflexió dinàmica màxima 1,7m segons UNE-EN 1317-2, inclòs enclavament i soldadures o ancoratge amb poste-placa , totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (GB2A1006)	40,97	25,000	1.024,25	0,27
41	PBA2-FII0	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	10,25	2,930	30,03	0,01
42	PBA3-.XJB	m	Pintat amb dues capes sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,98	1.535,000	1.504,30	0,39

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 24/03/24 Pàg.: 6

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
43	PBA3-DXNR	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	4,30	8,050	34,62	0,01
44	PBB1-Z001	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'acer, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels perns d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada (GBBVU001)	210,88	6,050	1.275,82	0,33
45	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	98,27	1,000	98,27	0,03
46	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	15,62	3,320	51,86	0,01
47	PBBY-.8J6	u	Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície < 0.5 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals Càrrega i transport des de magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i construcció de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants	53,98	10,000	539,80	0,14
48	PD5F-.B38	m	Formació de cuneta transitable secció triangular de 100 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	39,18	714,830	28.007,04	7,29

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 294/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES Data: 24/03/24 Pàg.: 7

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
49	PDG1-.Q94	m	Subministrament i col·locació de canalització per a xarxa de telecomunicacions en voral, cuneta, banqueta de desmunt, berma de terraplè, dins de tubs corrugats o mitjana d'obra nova amb sis (6) tubs de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 mitjançant beina plàstica comuna plegable en diferents configuracions, col·locats preferentment en base de 6 i alçada de 1 microductes, tipus FLATLINER plegable 6xø20 amb cable de rastreig d'acer inoxidable d'alta conductivitat per traçar el servei enterrat amb localitzadors. Inclou el subministrament i col·locació dels tubs, separadors, taps, col·locació del morter de solera i recobriment dels tubs amb morter de ciment classe M-300, segons la norma UNE 998-2, fil guia (6 tubs), i part proporcional d'elements necessaris per la seva instal·lació, segons plànols, així com la cinta senyalitzadora de color groc.	21,88	495,000	10.830,60	2,82
50	PDG2-LNU4	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	36,21	28,000	1.013,88	0,26
51	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	0,57	495,000	282,15	0,07
52	PDK1-.X9N	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus C2, de 120x60x65 de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 120x600x10 mm, de 220 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI.	687,66	1,000	687,66	0,18

EUR

ESTADÍSTICA DE PARTIDES Data: 24/03/24 Pàg.: 8

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
53	PDK1-.X9O	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus B2, de 60x60x50 cm, de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 600x600x10 mm, de 105 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI.	425,32	2,000	850,64	0,22
54	PDK4-K001	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus B2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 80x80x60 cm de dimensions exteriors, 60x60x50 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació. Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons.	178,60	2,000	357,20	0,09
55	PDK4-K002	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus C2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x80x75 cm de dimensions exteriors, 120x60x65 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació.Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons.	376,14	1,000	376,14	0,10
56	PDV1-.R95	u	Jornada per a l'execució de les proves de mandrinat i pressió de les canalitzacions soterrades de comunicacions, segons exigències del Projecte (CTTI)	731,40	2,000	1.462,80	0,38
57	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament integre de seguretat i salut	4.925,84	1,000	4.925,84	1,28
58	PPAA4	pa	Partida alçada a justificar per connexions	3.000,00	2,000	6.000,00	1,56
59	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita	4,76	662,350	3.152,79	0,82

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 295/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 24/03/24 Pàg.: 9

Màscara: * (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
60	PRA1-DOEJ	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2	1,32	2.207,830	2.914,34	0,76
61	PXAAI-SEVI	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals duran l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra.	5.000,00	1,000	5.000,00	1,30
62	SE21S020	m	Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia.	0,44	800,000	352,00	0,09
			TOTAL:			**384.136,66**	**100,00**

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 296/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.23: PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 297/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Segons el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, a l'article 127, punt 1, s'ha de fer constar a la memòria el Pressupost per coneixement de l'Administració:

NÚM.	CONCEPTE	IMPORT (IVA EXCLÒS)	IMPORT (IVA INCLÒS)
1	Pressupost d'execució per contracte	472.488,13 €	571.710,64 €
2	Import de les expropiacions	24.866,13 €	30.088,02 €
3	Aixecament topogràfic	800,00 €	968,00 €
4	Projecte constructiu	5.540,00 €	6.703,40 €
5	Despeses de SIS – coordinador de SIS	2.160,00 €	2.613,60 €
Pressupost per coneixement de l'Administració		**505.854,26 €**	**612.083,65 €**

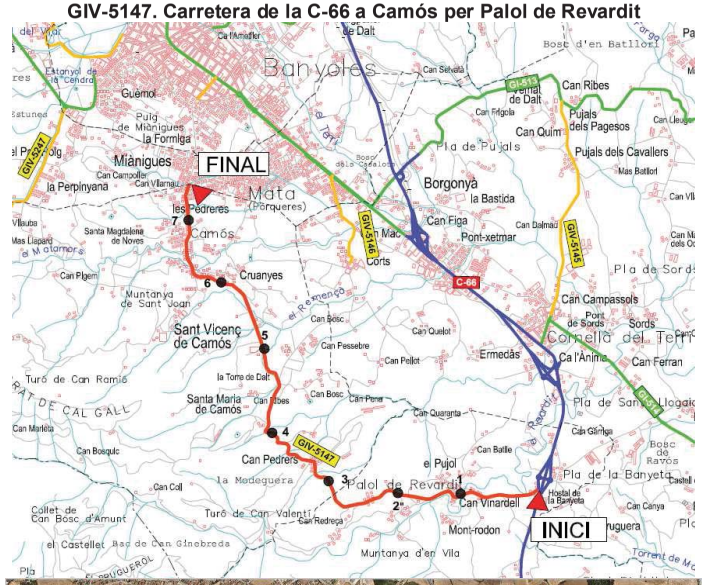
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 298/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ANNEX NÚM.24: FITXA PAISATGÍSTICA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 299/453.

GIV-5147. Carretera de la C-66 a Camós per Palol de Revardit



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CATÀLEG DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ
D'INTERÈS PAISATGÍSTIC

Fitxa 76

GIV-5147. Carretera de la C-66 a Camós per Palol de Revardit			
Origen	Carretera C-66 (PK 38+800) a la Banyeta		
Final	Límit municipal Camós -Porqueres		
Longitud carretera	7.141 m.	**Amplada plataforma**	7 m
Traçat	Molt divers amb revolts, desnivells, trams més urbans, trams rectes planers, trams forestals tancats...		
Termes municipals	Palol de Revardit i Camós (Pla de l'Estany)		
Unitat Paisatge	Estany de Banyoles i un petit tram dins Rocacorba (entorn PK 3)		
Tipologia de paisatge	Sobretot agrícola; algun tram forestal i altres urbans		
Passa espais protegits	NO		
Afecta Habitats interès comunitari	Alzinars i carrascars (des del PK 1+800 a 2+950) Pinedes mediterrànies (PK 2+860 a 3+100; 3+640 a 3+960 i 5+710 a 6+000) Alberes, salzedes i altres boscos de ribera afins (quan creua riera Matamors (5+680)		
Afecta àrees interès florístic o faunístic	NO		

DESCRIPCIÓ DE LA CARRETERA
Carretera amb 4 trams diferenciats el primer fins Palol de Revardit planer i en bona part urbà, un segon forestal i tancat fins l'accés a Santa Maria de Camós, un tercer agrícola més obert però relleu lleugerament accidentat fins a Camós i el quart urbà com és el pas pel nucli rural de Camós. Molts camins i carreteres secundàries que connecten amb aquesta

CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN DE LA CARRETERA	
Relleu del terreny:	Lleugerament accidentat amb desnivells diversos amb un tram inicial i final mes planer
Conca visual:	Oberta en els extrems i més tancada a la part central de relleu més accidentat amb excepció de trams concrets
Entorn	Molt divers. Combina planes agrícoles i zones forestals de pineda i trams més urbans o quan es creuen petits nuclis rural i algunes rieres
Vegetació a l'entorn:	A les zones forestals domini de la pineda però a l'entorn de Palol de Revardit són alzinars amb pins. Interessant vegetació de ribera al creuar algun curs fluvial
Cursos fluvials	Es creuen petits cursos fluvials com el Revardit (PK 1+100), el Comanell (PK 4), entorn del Remençà (PK 4+800 a 5+000), el rec de la Torre (PK 5+300) i altres de menors
Presència elements humans	Diverses construccions en els trams inicial i final, línies elèctriques, fabrica de pinso. En general poc presents en el tram central

VISUALITZACIÓ DE LA CARRETERA	
Visibilitat i exposició:	Important exposició visual en el tram inicial des de la millora de traçat de la carretera i en el tram final a l'entorn de Camós. Tram central poca exposició visual.
Integració a l'entorn	Baixa tant des de l'inici fins a Palol de Revardit com al final en tot el pas per Camós. Molt millor en tota la resta, tant en trams forestals tancats com agrícoles més oberts
Presència espectadors	Carretera poc transitada (IMD 762 vehicles) fora del tram final a l'entorn de Camós. Espectadors permanents la gent que viu a Camós, Palol de Revardit o cases a peu de carretera i ocasionals la gent dels vehicles que hi circula o les nombroses bicicletes.
Fons escènic	En indrets molt concrets interessant visió de l'entorn de Rocacorba, la serra de Sant Patllari, el pla de Banyoles.

QUALITAT DEL PAISATGE A L'ENTORN DE LA CARRETERA	
Diversitat:	Alta; molta variabilitat (agrícola, forestal, fluvial, urbà, periurbà....)
Singularitat (raresa)	Molt interessant fora dels trams urbans de baixa singularitat
Cromatisme	Molt alt fins i tot dins dels trams forestals i agrícola. Bona diversitat al llarg de l'any
Grau naturalitat	Baix en els trams inicial i final i alt en tot el tram forestal i agrícola.
Contrast	Contrast important en la nova variant de Palol de Revadit; menys contrast en el tram central.
Complexitat	Molt complexa pels canvis de tipologia de paisatge
Elements singulars	Entorn de Can Pedrers, entorn del torrent de Remençà; algunes masies a peu de carretera....

VALORS DEL PAISATGE A L'ENTORN DE LA CARRETERA	
Valor estètic	Interessant en el tram agrícola i forestal. Dolent en el tram inicial i final (alterat i urbà).
Valor ecològic	Mitjà; fora dels límits dels Espais protegits però creua hàbitats d'interès comunitari.
Valor social	Baix. Interessant per ciclistes.
Valor històric	Es desconeix si té un valor històric destacable.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 300/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Nivell d'integració de la carretera en el paisatge: Alt des de final de variant de Palol de Revardit fins l'entorn de Camós. Baix en els trams urbans

Debilitats: el disseny d'ampliacions de la carretera com és el cas de la variant de Palol de Revardit.
Trams de carretera que van quedar fora d'us en la variant de Palol de Revardit mal integrats al no haver eliminat correctament els paquets de ferm presents
Amenaces: Expansió urbanística dels nuclis de Camós (sobretot) i Palol de Revardit a l'entorn de la carretera

VALORACIÓ INTERÈS PAISATGÍSTIC DE LA CARRETERA
ALT
Carretera paisatgísticament interessant en la part central i baixa en els trams urbans o periurbans Molt interessant el tram que ressegueix el curs de torrent de Remença

Observacions:

Proposta de mesures correctores per a millorar integració paisatgística (generals):

Proposta de mesures correctores per a millorar integració paisatgística (pròpies Diputació):
1/ Invertir en la integració de la carretera en el paisatge quan es portin actuacions com la variant de Palol de Revardit
2/ Procurar que els treballs d'estabilització de talussos no suposin pèrdues importants de massa forestal i procurar la seva integració al paisatge.

Entorn forestal PK 3+100

Entorn agrícola amb un interessant fons escènic (PK 4+200)

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CATÀLEG DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ
D'INTERÈS PAISATGÍSTIC

Fitxa 76

Pas a l'entorn del torrent de Remença (PK 5+000)

Tram final de la carretera en el seu pas per Camós (PK 6+800)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 301/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

CONCLUSIONS

Un cop estudiada la fitxa paisatgística en l'apartat d'observacions ens proposen: *Procurar que els treballs d'estabilització de talussos no suposin pèrdues importants de massa forestal i procurar la seva integració al paisatge.*

Els talussos que s'han dissenyat pel condicionament són iguals als existents, 3H:2V, i s'aplicarà una hidrosembra amb espècies adaptades a la zona.

En el tram inicial, al ampliar la calçada pel costat dret, no s'afecta a la massa forestal, ni tampoc a la cruïlla, que són els únics indrets que hi ha arbres en el projecte.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 302/453.

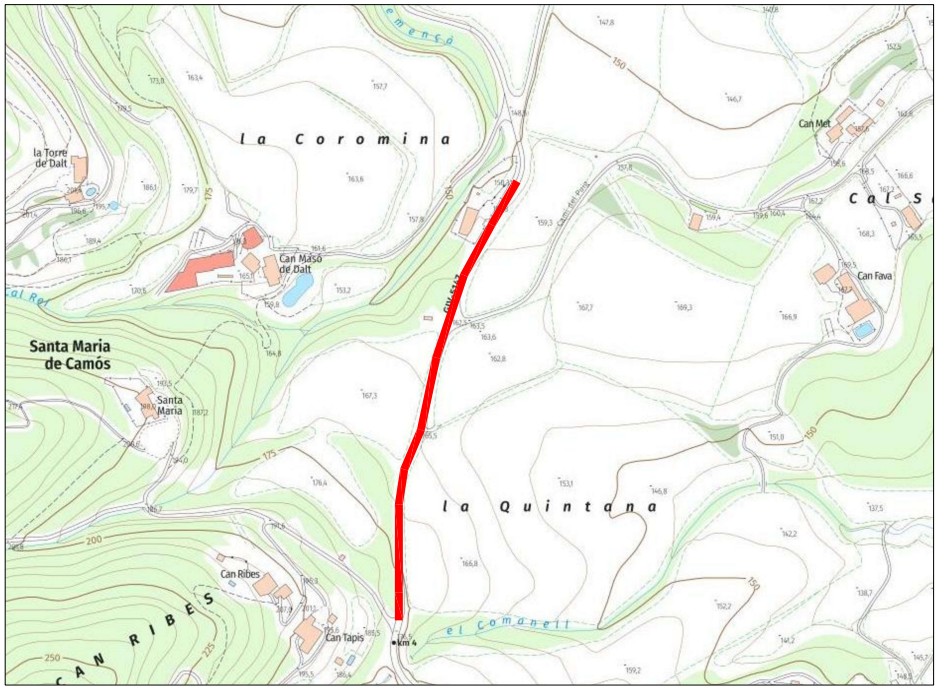
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

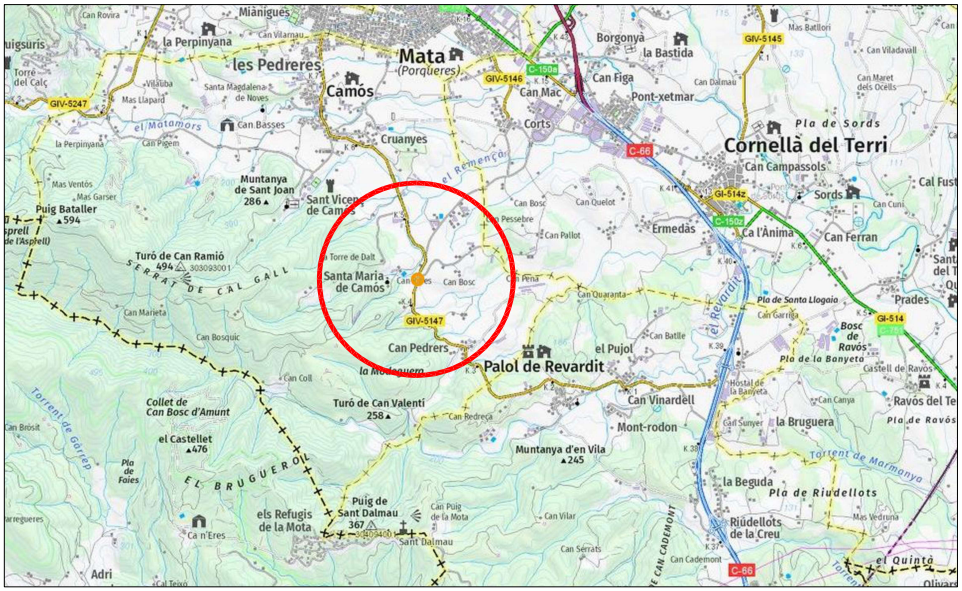
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 303/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

1:500.000



1:5.000



1:50.000

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

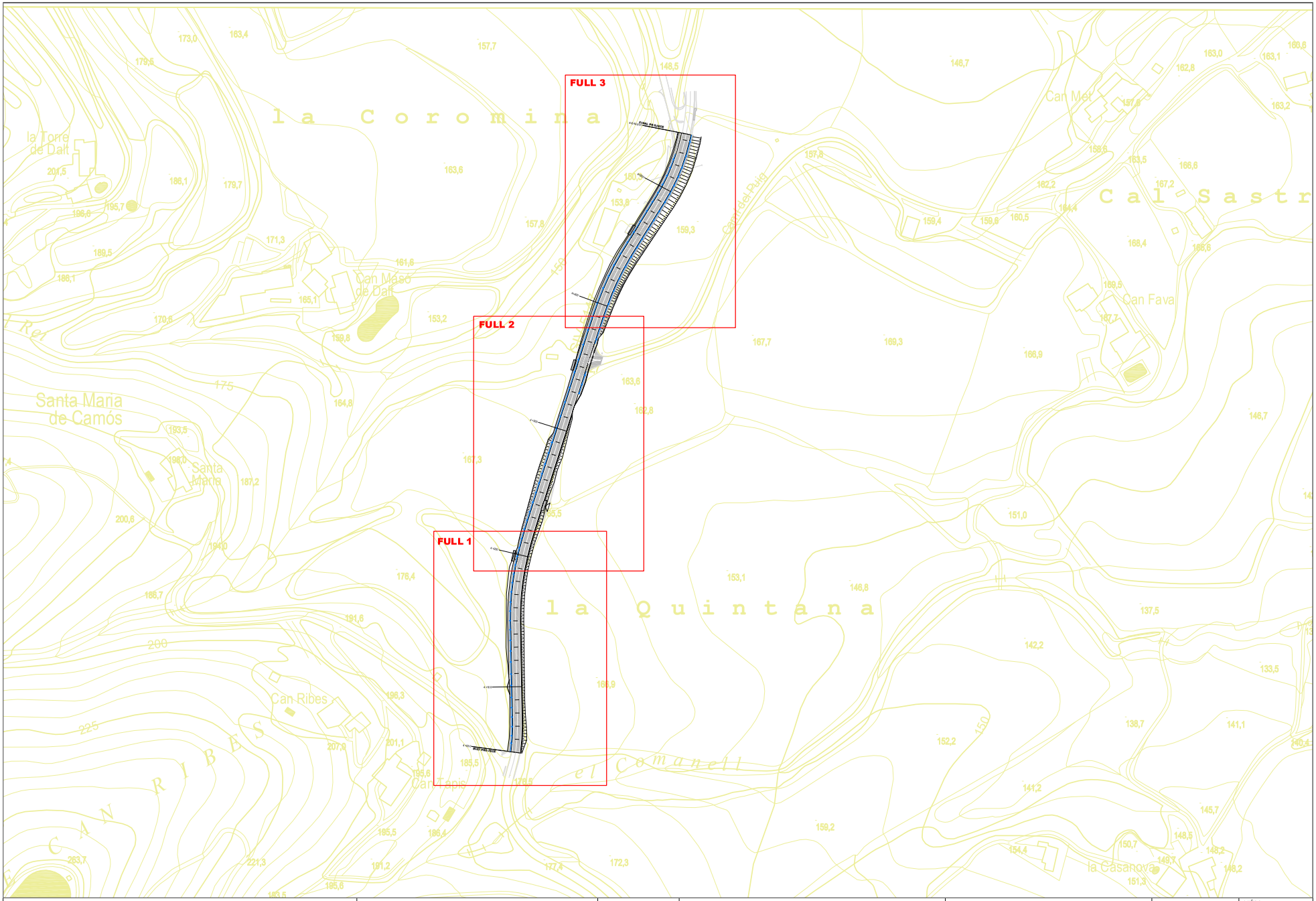
1. ÍNDEX I SITUACIÓ
2. PLANTA TOPOGRÀFICA
3. PLANTA ORTOFOTO
4. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
5. PERFIL LONGITUDINAL
6. SECCIÓ TIPUS
7. PERFILS TRANSVERSALS
8. OBRES DE DRENATGE
9. SENYALITZACIÓ I BARRERES
10. PLANTA ACCESSOS
11. INTEGRACIÓ A L'ENTORN
12. SERVEIS AFECTATS
13. FIBRA ÒPTICA

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:	AUTOR DEL PROJECTE:	DATA:		TITOL DEL PLÀNOL:	ESCALA	NÚM:
ENGINY.TOP SLP	ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	SITUACIÓ I INDEX	DIN A3 - 1:500.000 DIN A3 - 1:50.000 DIN A3 - 1:5.000	1 Full 1 de 1

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 304/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR:	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL CONJUNT	ESCALA DIN A3 - 1:2.500	NÚM: 2 Full 1 de 1

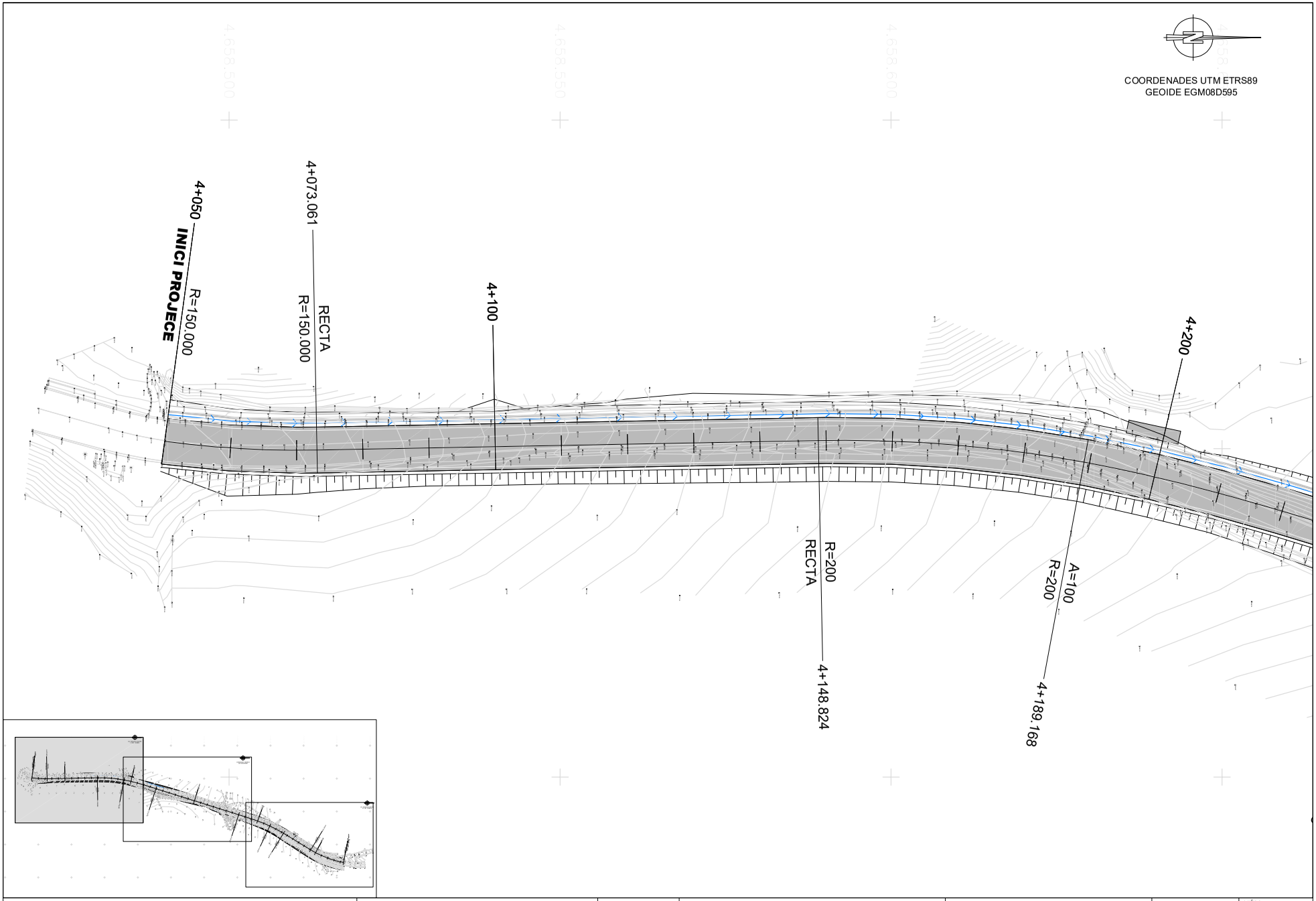
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 305/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL ORTOFOTO	ESCALA DIN A3 - 1:2.500	NÚM: 3 Full 1 de 1

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 306/453.

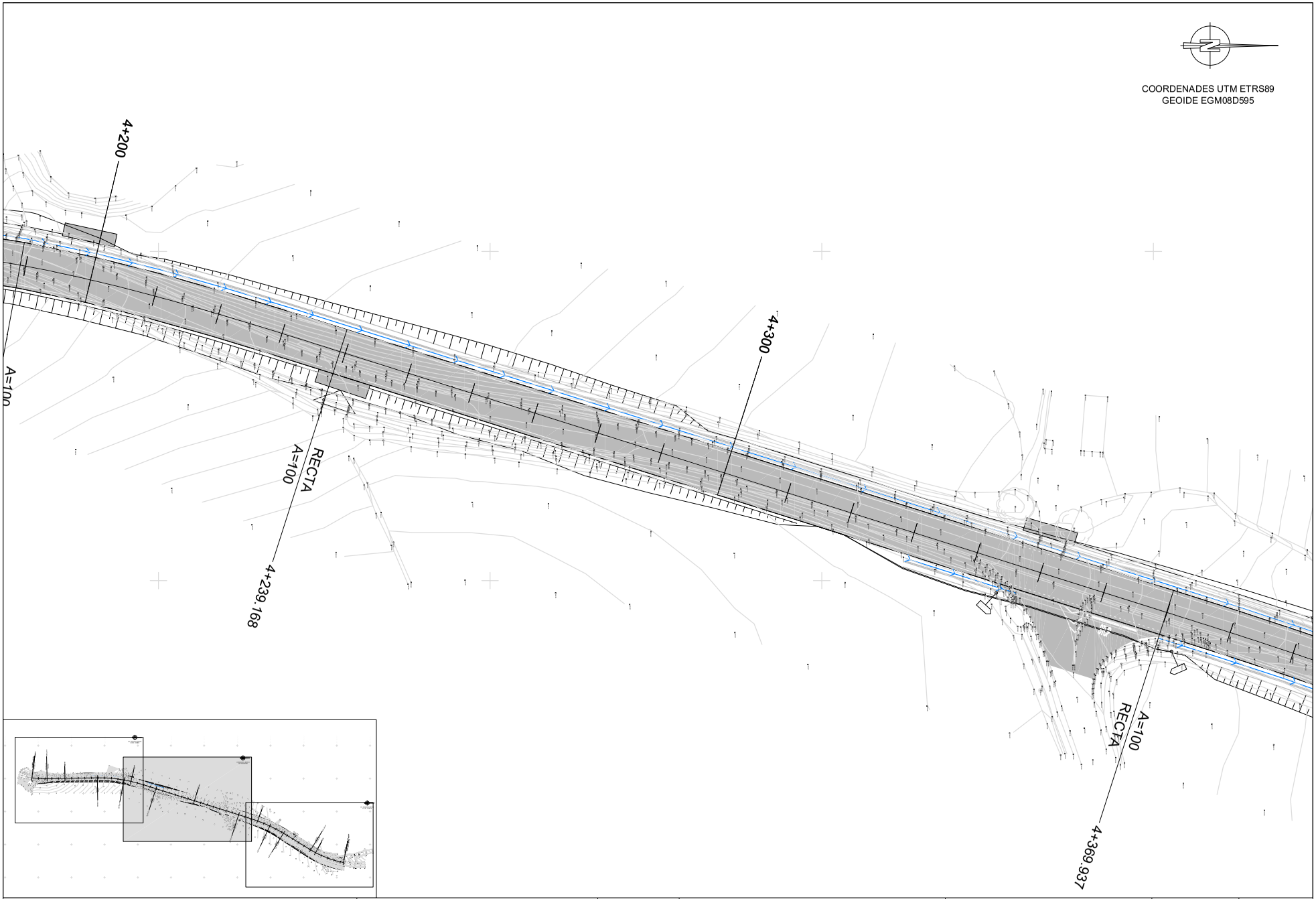
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PLANTA GEOMÈTRICA	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: 4 Full 1 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 307/453.

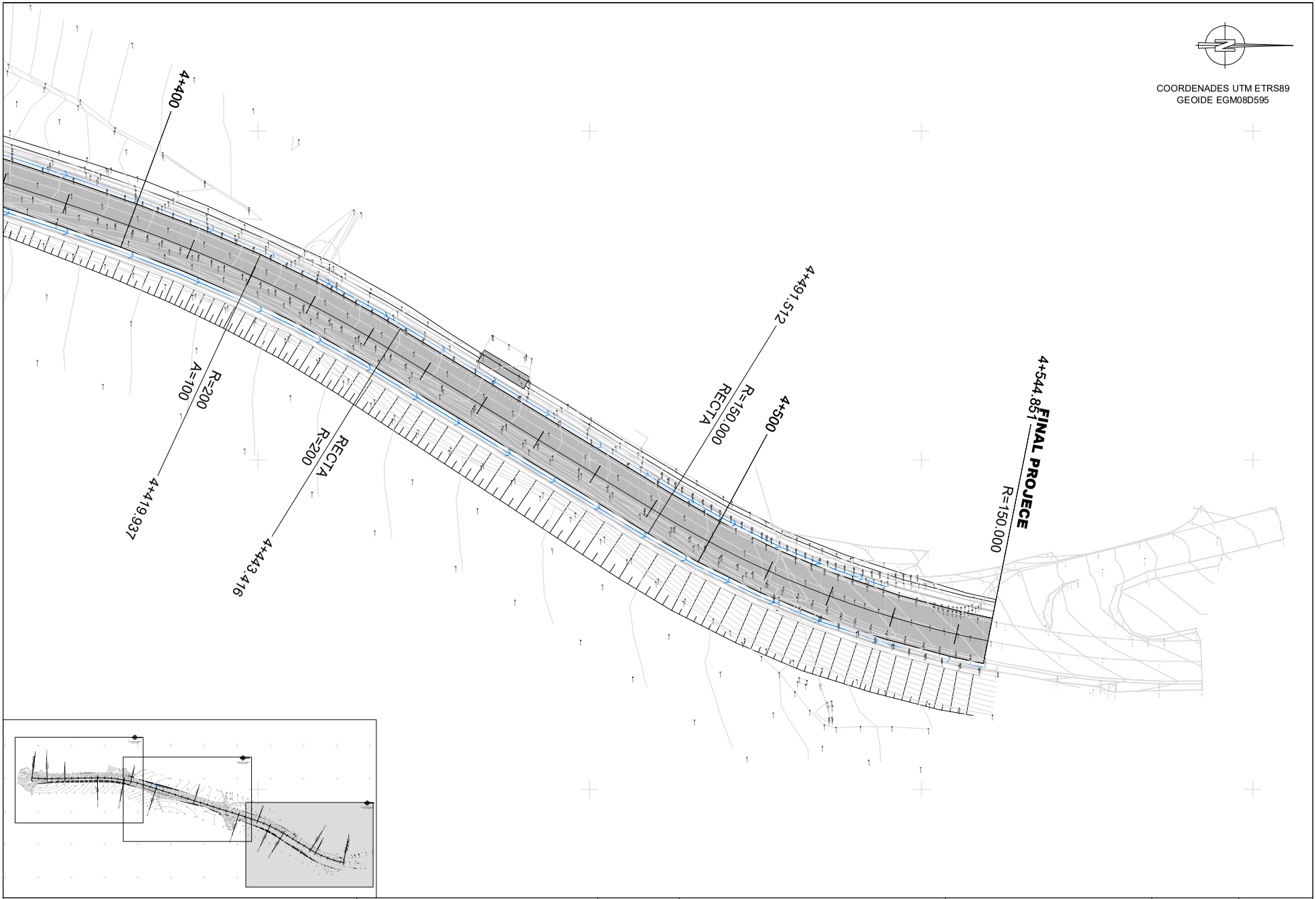
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: 4 Full 2 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 308/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

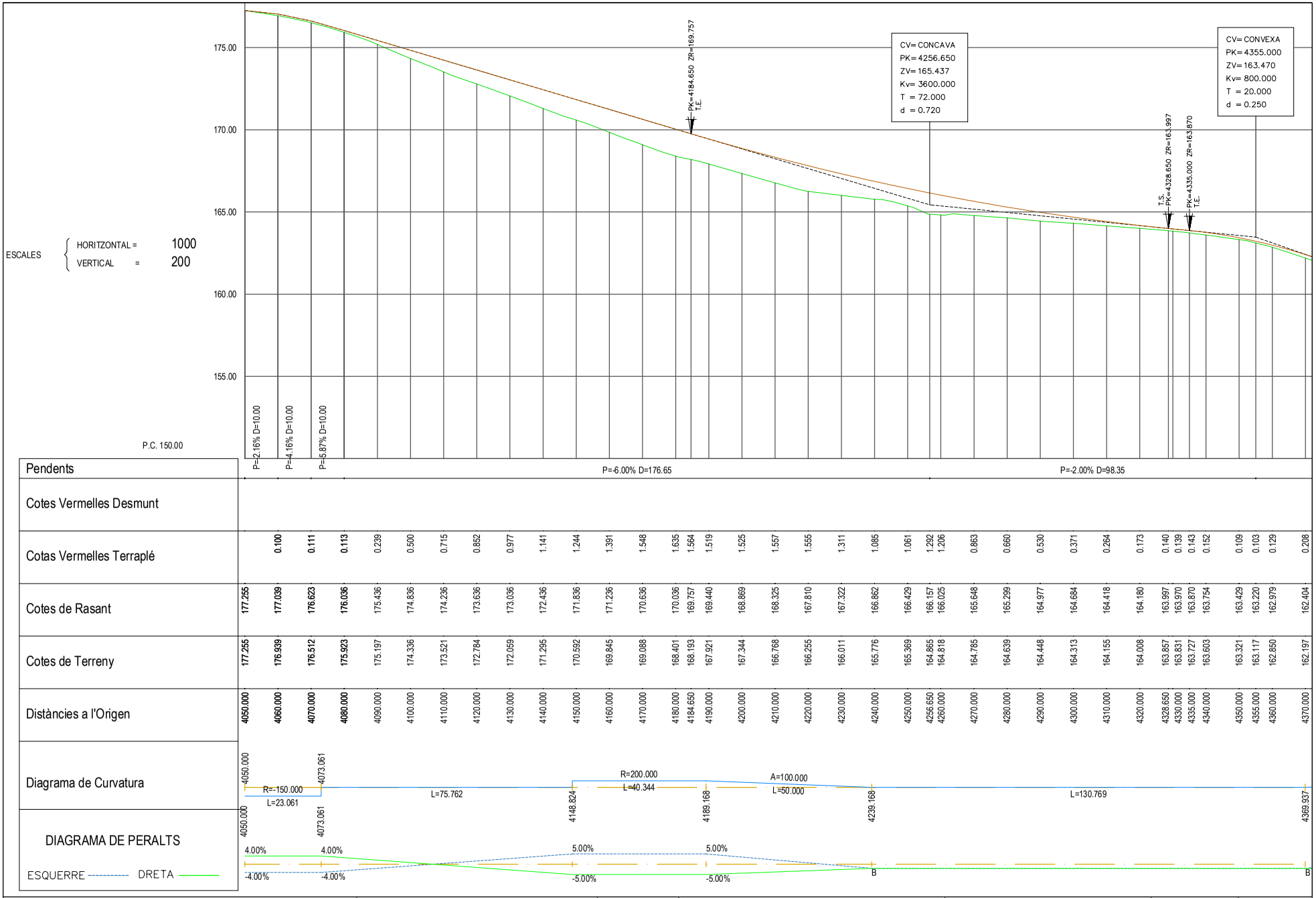


COORDENADES UTM ETRS89
GEOIDE EGM08D595

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: 4 Full 3 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 309/453.

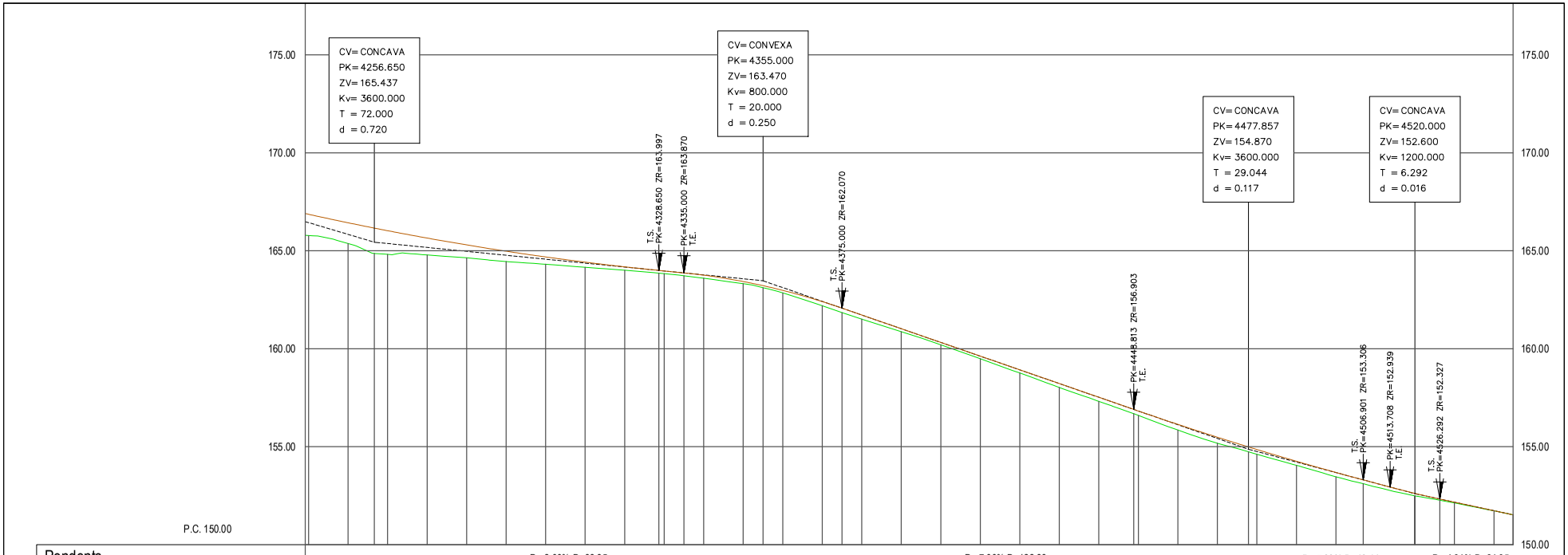
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR:	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFIL LONGITUDINAL	ESCALA DIN A3 - 1:1000/200	NÚM: 5 Full 1 de 2

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 310/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



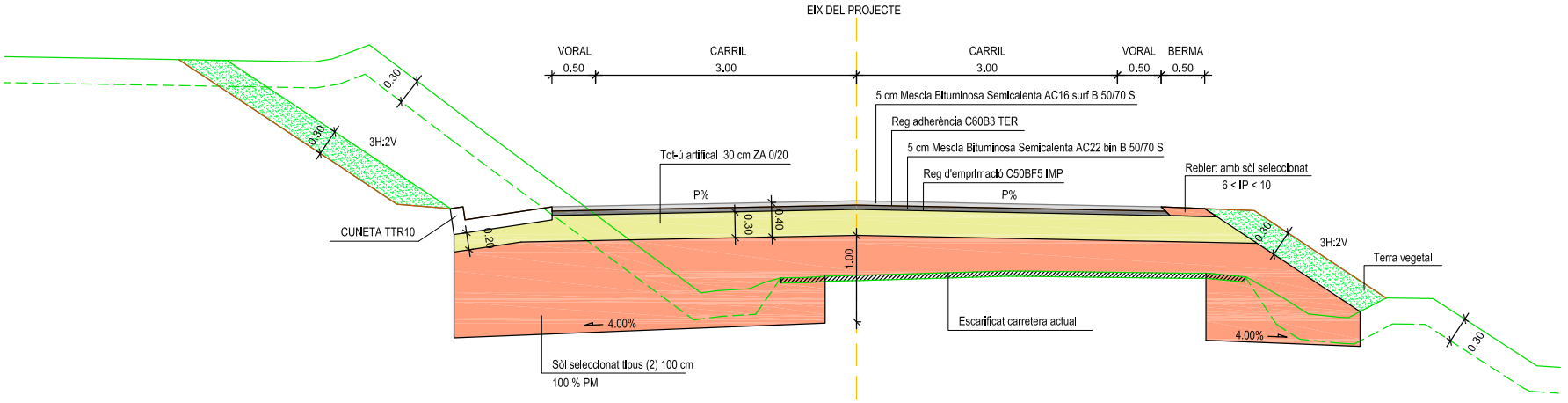
Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:	AUTOR DEL PROJECTE:	DATA:		TITOL DEL PLÀNOL:	ESCALA	NÚM:
ENGINY.TOP SLP	ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	PERFIL LONGITUDINAL	DIN A3 - 1:1000/200	5 Full 1 de 2

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 311/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

SECCIÓ TIPUS

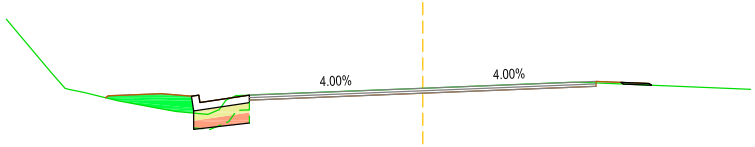


Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: SECCIÓ TIPUS	ESCALA DIN A3 - 1:50	NÚM: 6 Full 1 de 1

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 312/453.

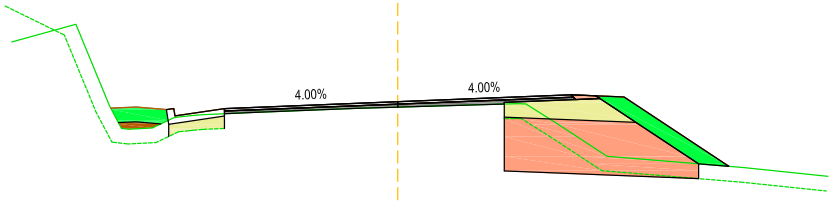
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.= 4050.000 - Perfil nº 1



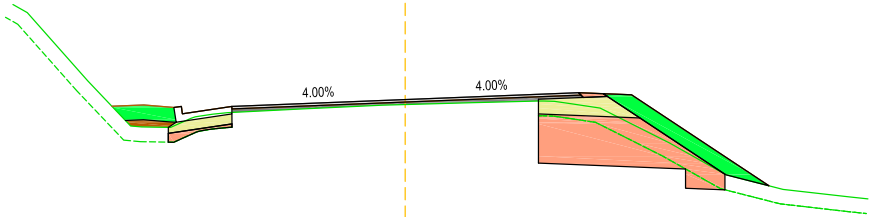
Zt=177,25
Zr=177,25
TV=0,92
D=0,00
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 0,20
TOT-Ú = 0,30
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,00
Reg adherència = 7,00
Estesa TV = 0,07
Fresatge = 7,00

P.K.= 4070.000 - Perfil nº 3



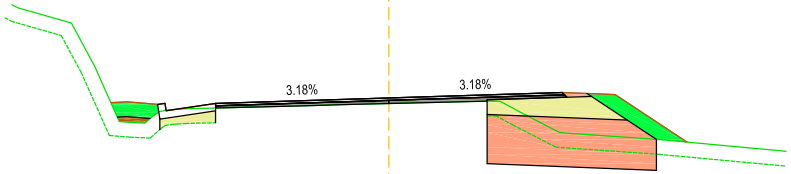
Zt=176,51
Zr=176,62
TV=1,80
D=1,22
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 3,83
TOT-Ú = 1,13
AC16 = 0,35
AC22 = 0,41
Reg imprimació = 1,45
Reg adherència = 12,71
Estesa TV = 1,25
Fresatge = 0,00

P.K.= 4060.000 - Perfil nº 2



Zt=176.94
Zr=177.04
TV=1,64
D=2,04
T=0,11
Sòl seleccionat (2) = 3,32
TOT-Ú = 0,88
AC16 = 0,35
AC22 = 0,42
Reg Imprimació = 0,91
Reg adherència = 13,26
Estesa TV = 1,28
Fresatge = 0,00

P.K.= 4080.000 - Perfil nº 4



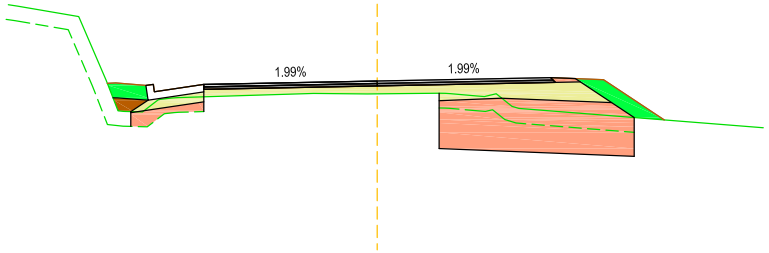
Zt=175,92
Zr=176,04
TV=1,61
D=1,92
T=0,06
Sòl seleccionat (2) = 3,35
TOT-Ú = 1,16
AC16 = 0,35
AC22 = 0,41
Reg imprimació = 1,61
Reg adherència = 12,54
Estesa TV = 0,92
Fresatge = 0,00

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 1 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 313/453.

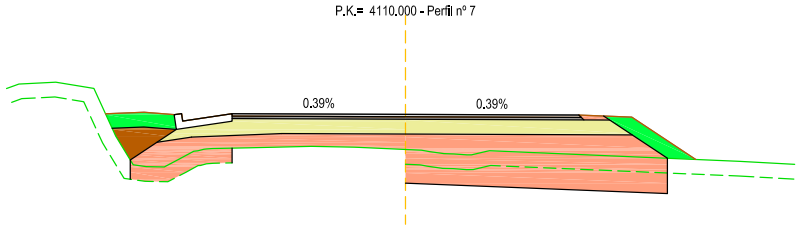
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.= 4090.000 - Perfil nº 5



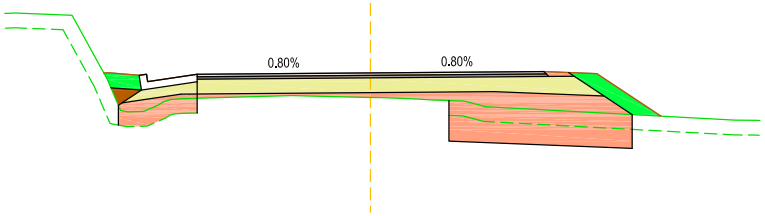
Zt=175,17
Zr=175,44
TV=1,83
D=2,48
T=0,13
Sòl seleccionat (2) = 4,45
TOT-Ú = 2,04
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,65
Escarificat = 4,75

P.K.= 4110.000 - Perfil nº 7



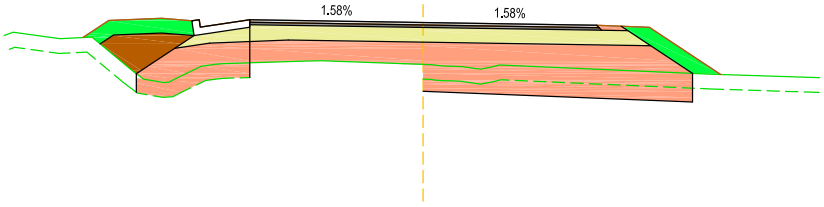
Zt=173,52
Zr=174,24
TV=2,24
D=2,12
T=0,44
Sòl seleccionat (2) = 7,96
TOT-Ú = 2,68
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,86
Escarificat = 3,50

P.K.= 4100.000 - Perfil nº 6



Zt=174,34
Zr=174,84
TV=1,62
D=1,57
T=0,11
Sòl seleccionat (2) = 4,97
TOT-Ú = 2,74
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,66
Escarificat = 5,09

P.K.= 4120.000 - Perfil nº 8



Zt=172,78
Zr=173,64
TV=2,36
D=1,49
T=0,82
Sòl seleccionat (2) = 8,86
TOT-Ú = 2,68
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,14
Escarificat = 3,50

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS

ESCALA: DIN A3 - 1:100

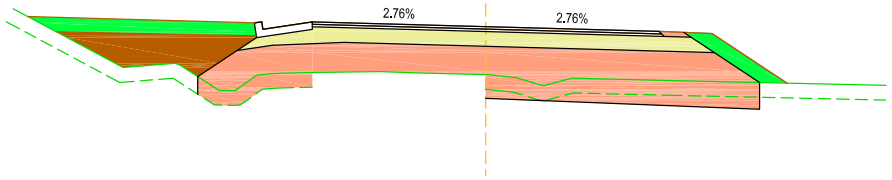
NÚM: 7

Full 2 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 314/453.

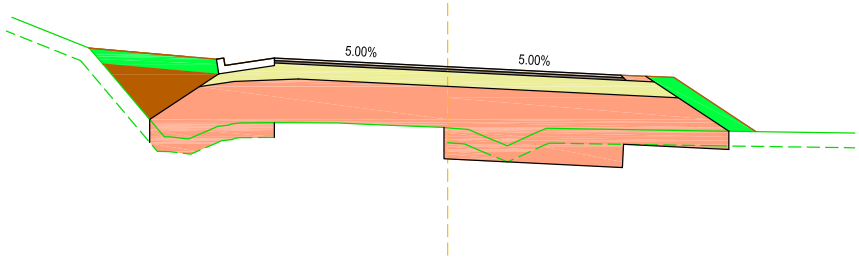
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.= 4130.000 - Perfil nº 9



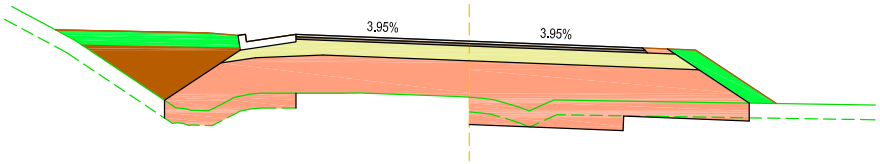
Zt=172,06
Zr=173,04
TV=2,42
D=1,00
T=2,00
Sòl seleccionat (2) = 9,91
TOT-Ú = 2,68
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,75
Escarificat = 3,50

P.K.= 4150.000 - Perfil nº 11



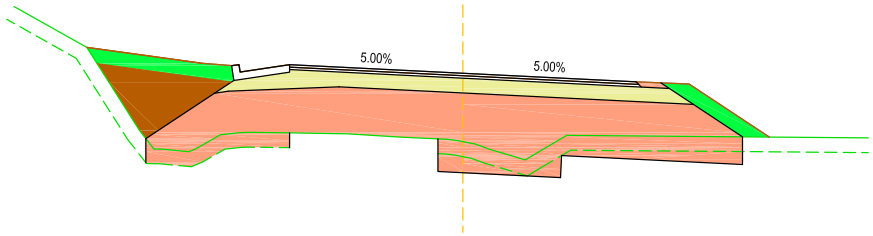
Zt=170,59
Zr=171,84
TV=2,58
D=1,20
T=1,21
Sòl seleccionat (2) = 12,95
TOT-Ú = 2,69
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,33
Escarificat = 3,43

P.K.= 4140.000 - Perfil nº 10



Zt=171,30
Zr=172,44
TV=2,56
D=0,75
T=1,77
Sòl seleccionat (2) = 11,51
TOT-Ú = 2,69
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,60
Escarificat = 3,49

P.K.= 4160.000 - Perfil nº 12



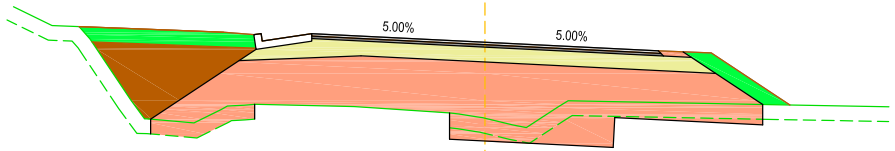
Zt=169,84
Zr=171,24
TV=2,83
D=1,21
T=1,90
Sòl seleccionat (2) = 14,06
TOT-Ú = 2,77
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,45
Escarificat = 3,00

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 3 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 315/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

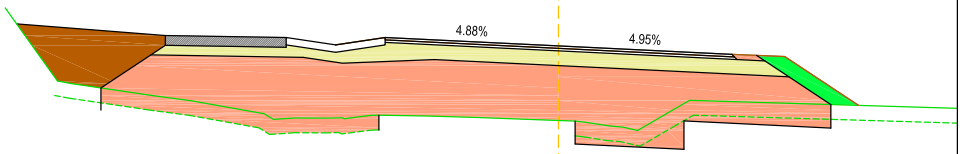
P.K.= 4170.000 - Perfil nº 13



Zt=169,09
Zr=170,64
TV=2,62
D=1,20
T=2,66
Sòl seleccionat (2) = 14,02
TOT-Ú = 2,77
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,59
Escarificat = 3,95

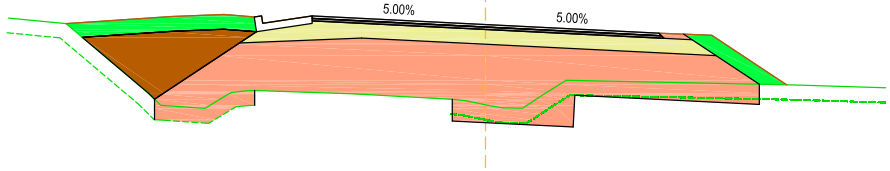
ACCÉS CAMP

P.K.= 4190.000 - Perfil nº 15



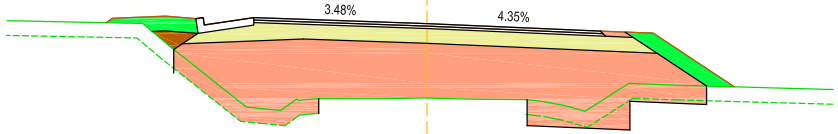
Zt=167,92
Zr=169,44
TV=3,31
D=0,84
T=2,44
Sòl seleccionat (2) = 17,84
TOT-Ú = 3,43
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,53
Escarificat = 3,97

P.K.= 4180.000 - Perfil nº 14



Zt=168,40
Zr=170,04
TV=2,55
D=0,65
T=2,44
Sòl seleccionat (2) = 13,75
TOT-Ú = 2,77
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,64
Escarificat = 4,00

P.K.= 4200.000 - Perfil nº 16



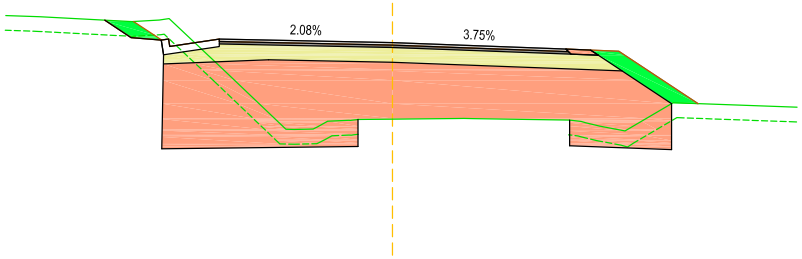
Zt=167,35
Zr=168,87
TV=2,17
D=0,55
T=0,17
Sòl seleccionat (2) = 13,35
TOT-Ú = 2,74
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,97
Escarificat = 4,21

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 4 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 316/453.

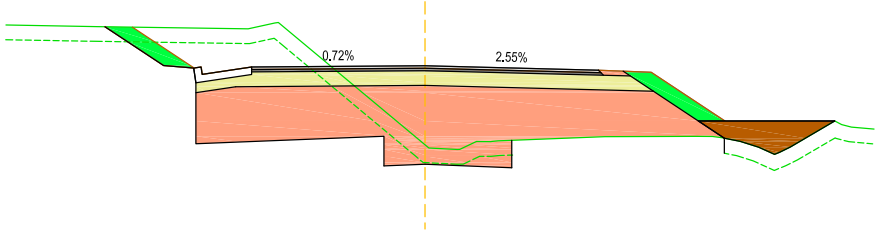
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.= 4210.000 - Perfil nº 17



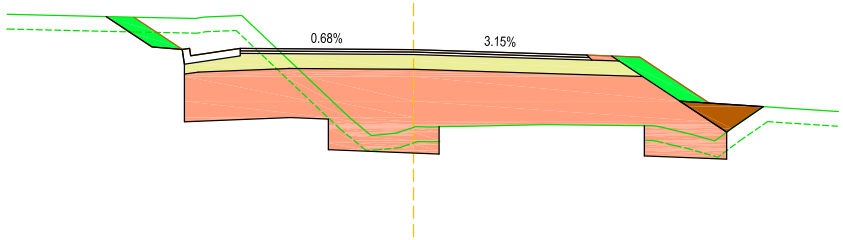
Zt=166,77
Zr=168,33
TV=2,41
D=3,28
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 14,61
TOT-Ú = 2,68
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,77
Escarificat = 4,28

P.K.= 4230.000 - Perfil nº 19



Zt=165.71
Zr=167.32
TV=2,69
D=6,68
T=1,02
Sòl seleccionat (2) = 11,78
TOT-Ú = 2,60
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,97
Escarificat = 4,29

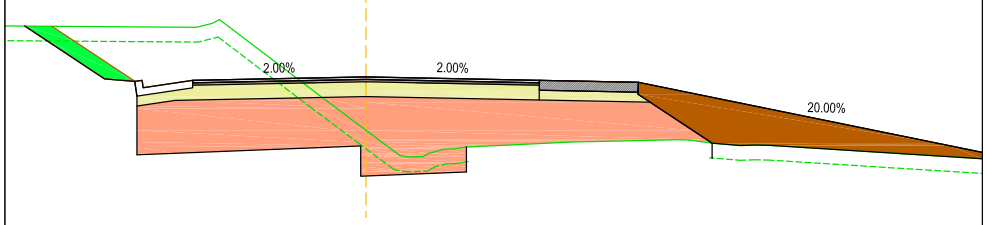
P.K.= 4220.000 - Perfil nº 18



Zt=166.23
Zr=167.81
TV=2,62
D=4,62
T=0,49
Sòl seleccionat (2) = 12,91
TOT-Ú = 2,66
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,84
Escarificat = 4,15

ACCÉS CAMP

P.K.= 4240.000 - Perfil nº 20



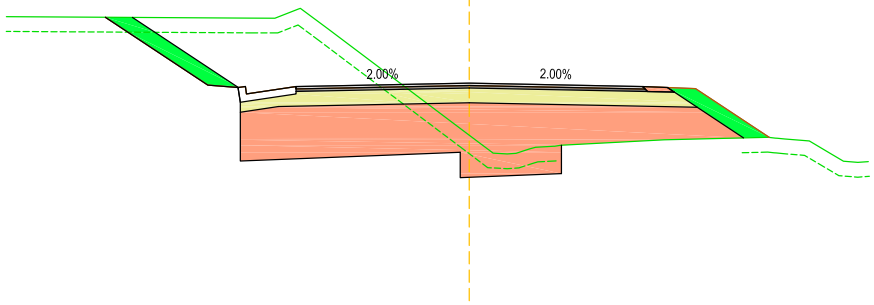
Zt=165,78
Zr=166,86
TV=2,90
D=8,49
T=3,62
Sòl seleccionat (2) = 11,71
TOT-Ú = 2,76
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,59
Escarificat = 4,96

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 5 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 317/453.

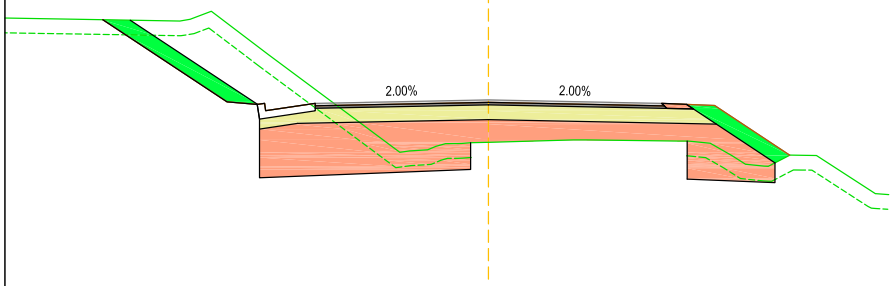
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.= 4250.000 - Perfil nº 21



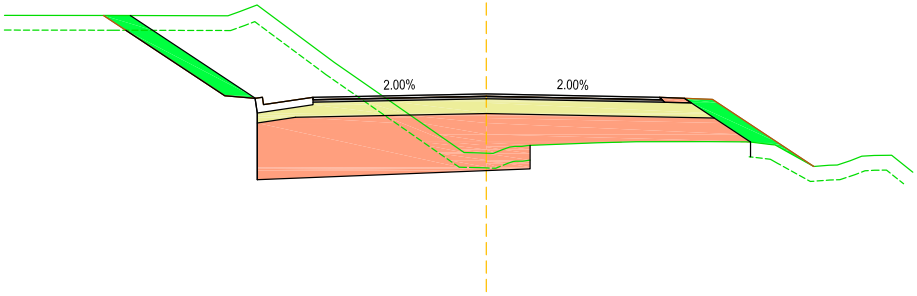
Zt=165.37
Zr=166,43
TV=3,01
D=9,80
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 9,97
TOT-Ú = 2,60
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,30
Escarificat = 5,00

P.K.= 4270.000 - Perfil nº 23



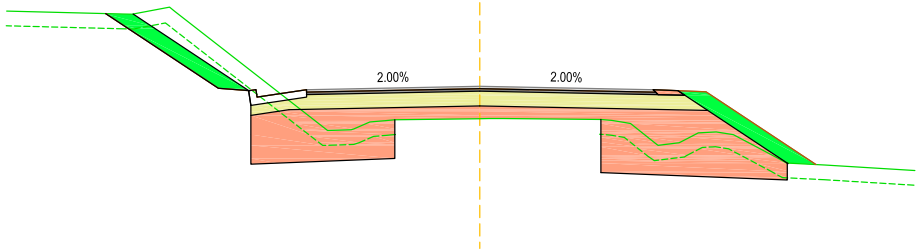
Zt=164,78
Zr=165,65
TV=3,03
D=5,97
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 7,81
TOT-Ú = 2,60
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,50
Escarificat = 4,40

P.K.= 4260.000 - Perfil nº 22



Zt=164,82
Zr=166,02
TV=2,83
D=8,99
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 8,77
TOT-Ú = 2,60
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,42
Escarificat = 4,45

P.K.= 4280.000 - Perfil nº 24



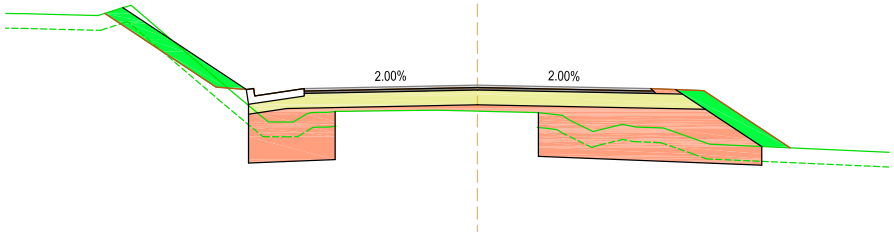
Zt=164,64
Zr=165,30
TV=3,20
D=4,59
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 8,36
TOT-Ú = 2,60
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,62
Escarificat = 4,17

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 6 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 318/453.

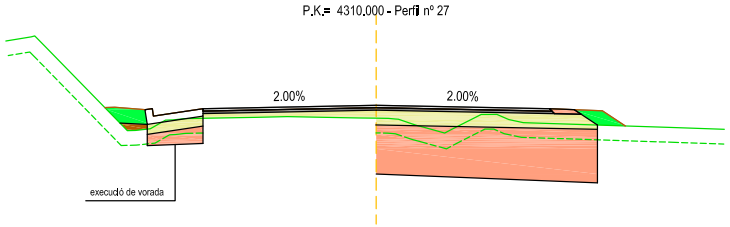
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.= 4290.000 - Perfil nº 25



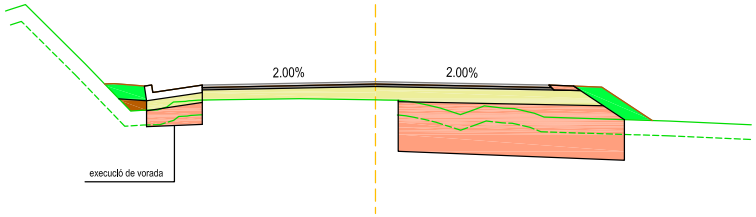
Zt=164.45
Zr=164.98
TV=2,65
D=2,31
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 6,73
TOT-Ú = 2,60
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,48
Escarificat = 4,10

P.K.= 4310.000 - Perfil nº 27



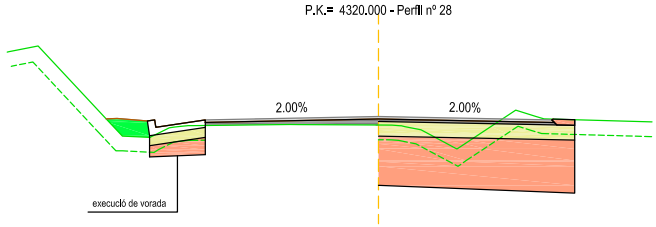
Zt=164,16
Zr=164,42
TV=1,74
D=3,88
T=0,06
Sòl seleccionat (2) = 5,05
TOT-Ú = 1,93
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,38
Escarificat = 3,49

P.K.= 4300.000 - Perfil nº 26



Zt=164,31
Zr=164,68
TV=1,75
D=2,81
T=0,10
Sòl seleccionat (2) = 5,24
TOT-Ú = 2,31
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,10
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,57
Escarificat = 4,00

P.K.= 4320.000 - Perfil nº 28



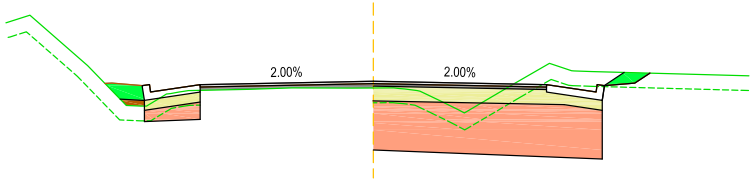
Zt=164,01
Zr=164.18
TV=1,65
D=3,99
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 4,50
TOT-Ú = 1,42
AC16 = 0,35
AC22 = 0,48
Reg imprimació = 3,60
Reg adherència = 10,55
Estesa TV = 0,24
Escarificat = 0,00

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 7 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 319/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

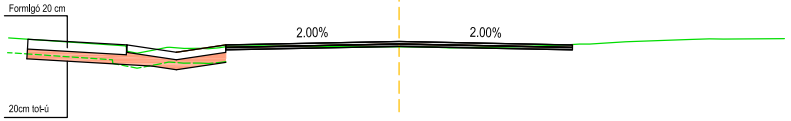
P.K.= 4330.000 - Perfil nº 29



Zt=163.83
Zr=163.97
TV=2,07
D=5,11
T=0,05
Sòl seleccionat (2) = 5,13
TOT-Ú = 1,49
AC16 = 0,35
AC22 = 0,41
Reg Imprimació = 3,50
Reg adherència = 10,55
Estesa TV = 0,32
Escarificat = 0,00

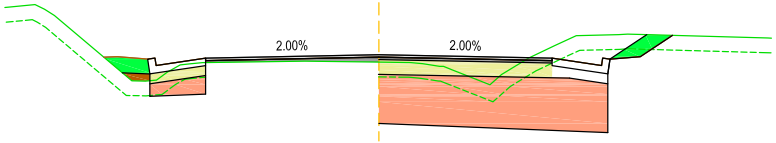
TRENCANT + ACCÉS PER LA PART DRETA CAMP

P.K.= 4350.000 - Perfil nº 31



Zt=163.32
Zr=163.43
TV=1,23
D=0,26
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 0,00
TOT-Ú = 0,82
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,00
Fressat = 4,96

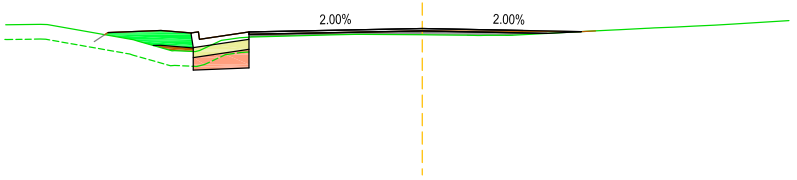
P.K.= 4340.000 - Perfil nº 30



Zt=163.60
Zr=163.75
TV=2,20
D=5,30
T=0,07
Sòl seleccionat (2) = 5,16
TOT-Ú = 1,28
AC16 = 0,35
AC22 = 0,38
Reg imprimació = 3,50
Reg adherència = 10,55
Estesa TV = 0,48
Escarificat = 0,00

TRECANT

P.K.= 4360.000 - Perfil nº 32



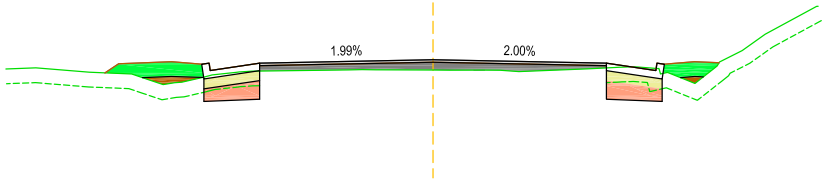
Zt=162,85
Zr=162,98
TV=0,35
D=0,25
T=0,06
Sòl seleccionat (2) = 0,36
TOT-Ú = 0,23
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg Imprimació = 0,00
Reg adherència = 14,10
Estesa TV = 0,39
Escarificat = 0,00

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 8 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 320/453.

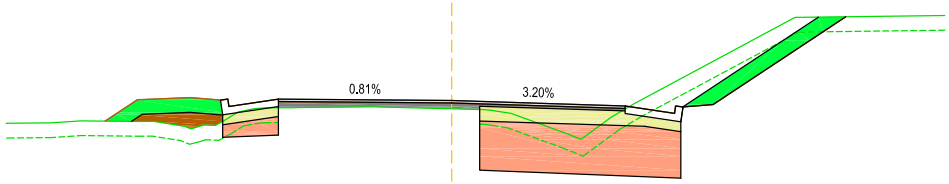
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P.K.= 4370.000 - Perfil nº 33



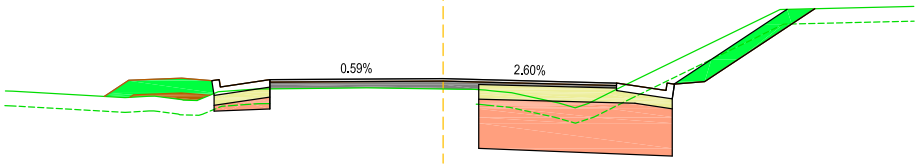
Zt=162,20
Zr=162,40
TV=0,14
D=0,59
T=0,14
Sòl seleccionat (2) = 0,71
TOT-Ú = 0,46
AC16 = 0,35
AC22 = 0,88
Reg imprimació = 0,00
Reg adherència = 14,10
Estesa TV = 0,76
Escarificat = 0,00

P.K.= 4390.000 - Perfil nº 35



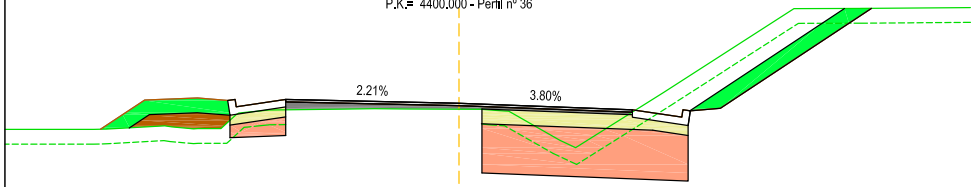
Zt=160,85
Zr=161,02
TV=2,75
D=4,90
T=0,38
Sòl seleccionat (2) = 4,45
TOT-Ú = 1,35
AC16 = 0,35
AC22 = 0,59
Reg Imprimació = 2,94
Reg adherència = 11,16
Estesa TV = 1,63
Escarificat = 0,00

P.K.= 4380.000 - Perfil nº 34



Zt=161,51
Zr=161,72
TV=2,46
D=4,32
T=0,13
Sòl seleccionat (2) = 4,18
TOT-Ú = 1,30
AC16 = 0,35
AC22 = 0,73
Reg Imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,41
Escarificat = 0,00

P.K.= 4400.000 - Perfil nº 36

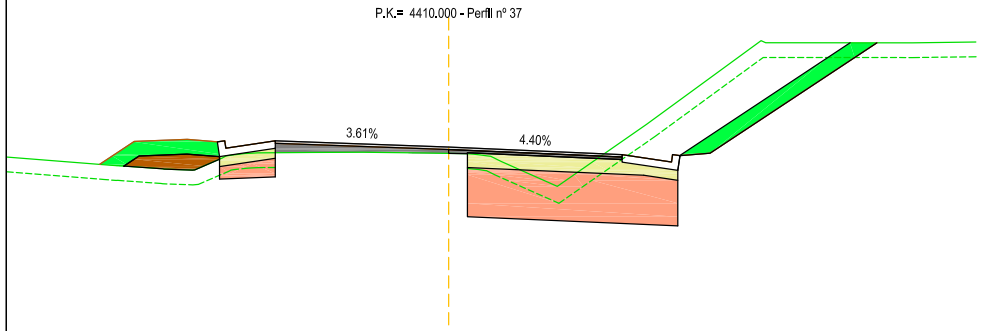


Zt=160,20
Zr=160,32
TV=2,96
D=5,58
T=0,50
Sòl seleccionat (2) = 4,51
TOT-Ú = 1,38
AC16 = 0,35
AC22 = 0,56
Reg Imprimació = 3,04
Reg adherència = 11,06
Estesa TV = 1,84
Escarificat = 0,00

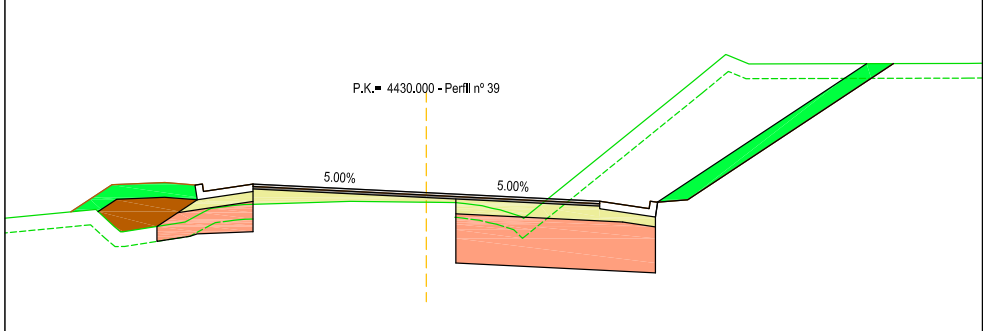
Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 9 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 321/453.

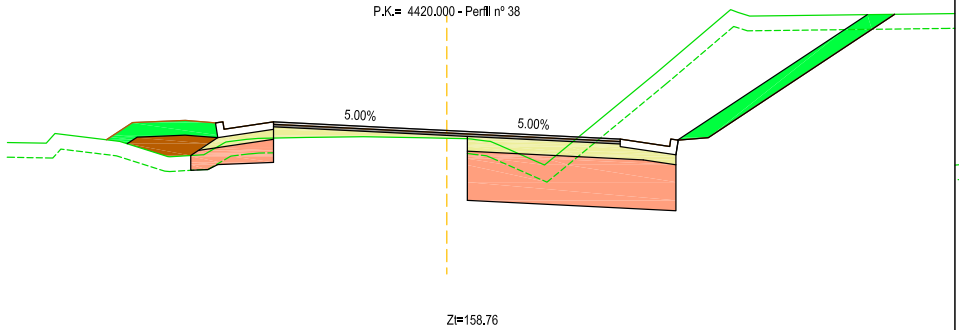
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



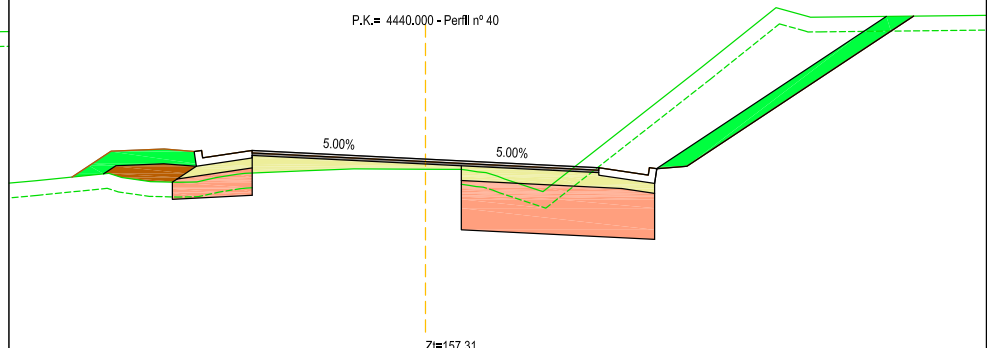
Zt=159,49
Zr=159,62
TV=3,08
D=7,57
T=0,44
Sòl seleccionat (2) = 4,59
TOT-Ú = 1,40
AC16 = 0,35
AC22 = 0,63
Reg imprimació = 3,12
Reg adherència = 10,98
Estesa TV = 1,91
Escarificat = 0,00



Zt=158.03
Zr=158.22
TV=3,50
D=11,53
T=0,87
Sòl seleccionat (2) = 5,01
TOT-Ú = 2,08
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 2,21
Escarificat = 4,10



Zt=158.76
Zr=158.92
TV=3,43
D=10,12
T=0,52
Sòl seleccionat (2) = 4,86
TOT-Ú = 1,90
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,99
Escarificat = 3,92

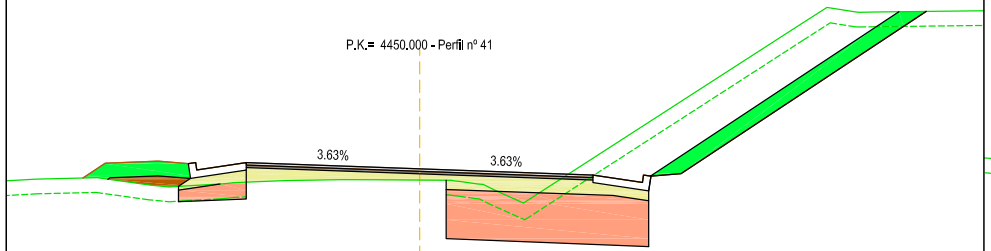


Zt=157,31
Zr=157,52
TV=3,58
D=9,93
T=0,47
Sòl seleccionat (2) = 4,66
TOT-Ú = 2,15
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,35
Escarificat = 4,22

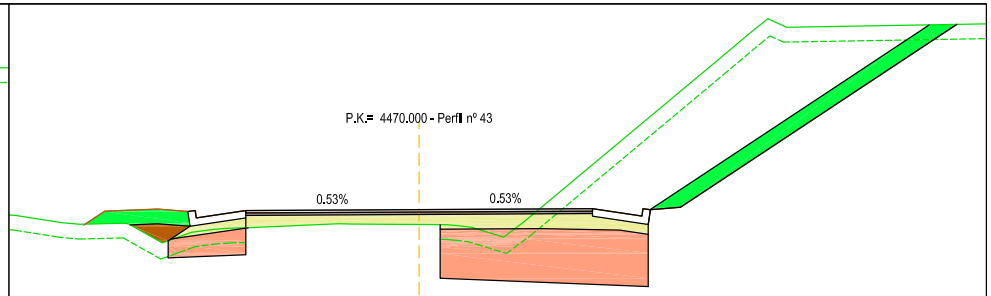
Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 10 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 322/453.

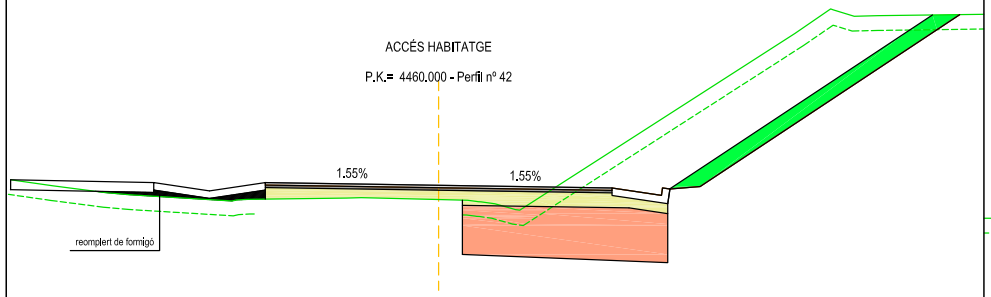
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



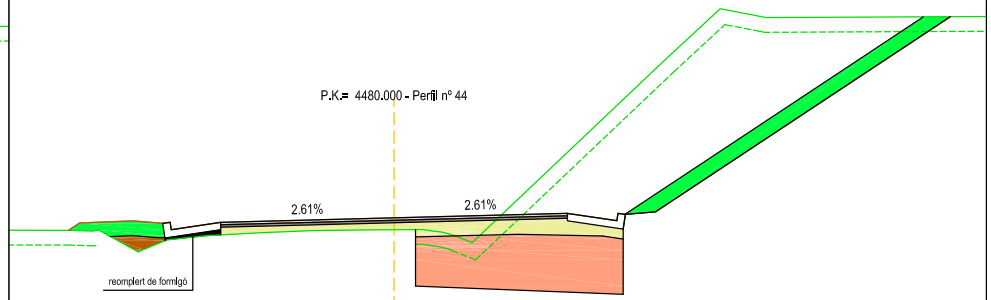
Zt=156,59
Zr=156,82
TV=3,64
D=9,10
T=0,22
Sòl seleccionat (2) = 4,54
TOT-Ú = 2,15
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 2,38
Escarificat = 4,04



Zt=155,18
Zr=155,48
TV=3,57
D=14,60
T=0,24
Sòl seleccionat (2) = 5,18
TOT-Ú = 2,26
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 2,56
Escarificat = 3,93



Zt=155,85
Zr=156,14
TV=3,32
D=12,04
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 4,32
TOT-Ú = 1,92
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 1,90
Escarificat = 4,00



Zt=154,61
Zr=154,86
TV=3,76
D=17,94
T=0,20
Sòl seleccionat (2) = 4,62
TOT-Ú = 1,72
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 2,62
Escarificat = 5,06

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS

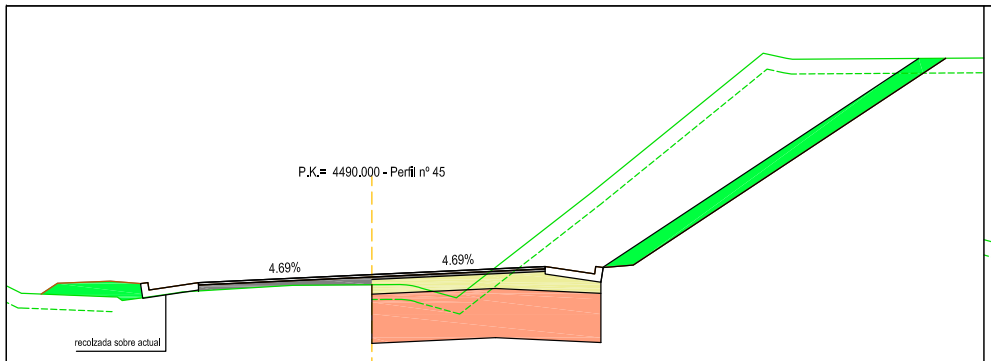
ESCALA: DIN A3 - 1:100

NÚM: 7

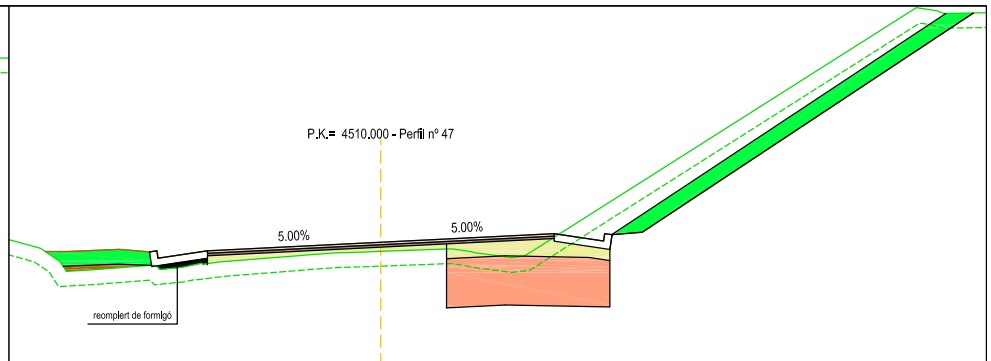
Full 11 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 323/453.

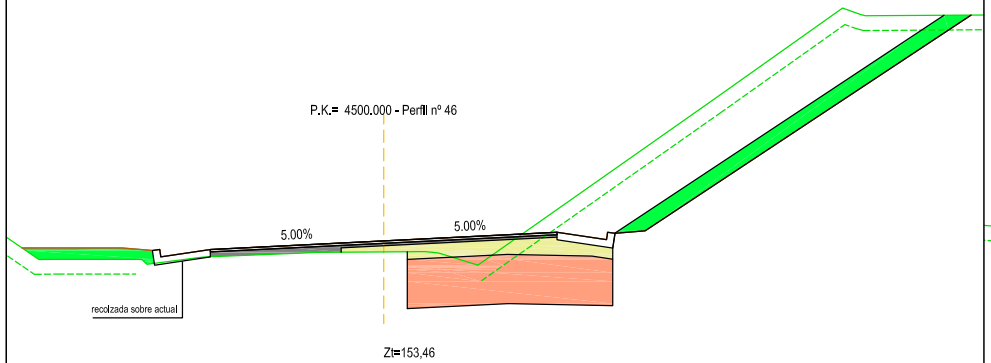
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



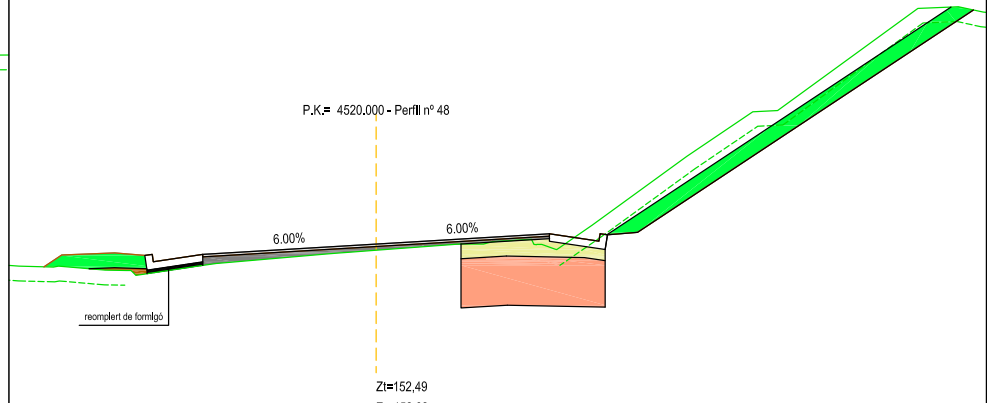
Zt=154,05
Zr=154,26
TV=3,95
D=15,71
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 4,58
TOT-Ú = 1,42
AC16 = 0,35
AC22 = 0,58
Reg imprimació = 3,50
Reg adherència = 10,60
Estesa TV = 2,83
Escarificat = 0,00



Zt=152,95
Zr=153,14
TV=3,57
D=7,13
T=0,13
Sòl seleccionat (2) = 3,29
TOT-Ú = 1,45
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 7,05
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 2,99
Escarificat = 4,85



Zt=153,46
Zr=153,68
TV=3,87
D=12,75
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 4,14
TOT-Ú = 1,39
AC16 = 0,35
AC22 = 0,51
Reg imprimació = 4,36
Reg adherència = 9,74
Estesa TV = 2,96
Escarificat = 1,33

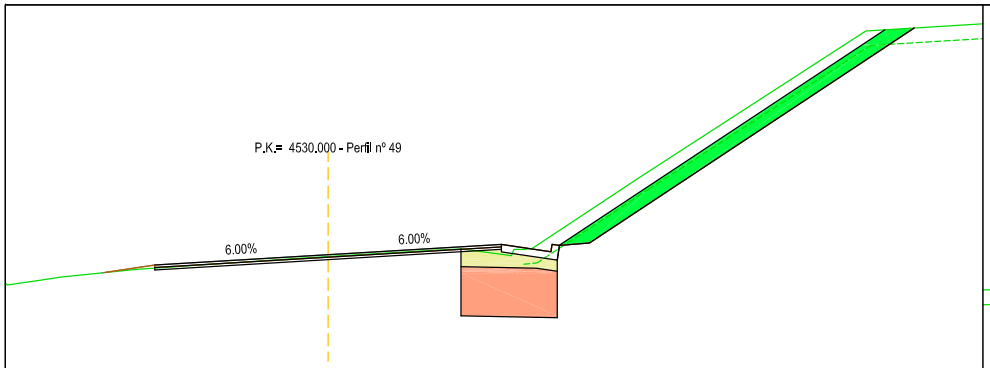


Zt=152,49
Zr=152,62
TV=3,55
D=5,62
T=0,07
Sòl seleccionat (2) = 2,89
TOT-Ú = 0,85
AC16 = 0,35
AC22 = 0,59
Reg imprimació = 1,79
Reg adherència = 12,31
Estesa TV = 3,00
Escarificat = 0,00

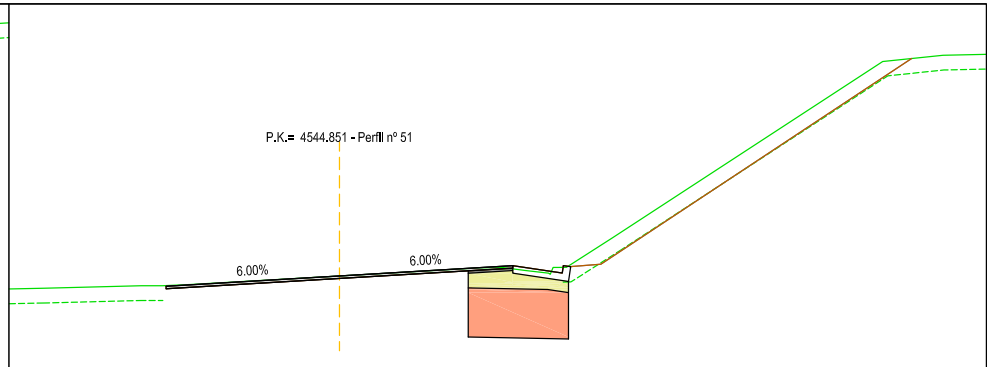
Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA DIN A3 - 1:100	NÚM: 7 Full 12 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 324/453.

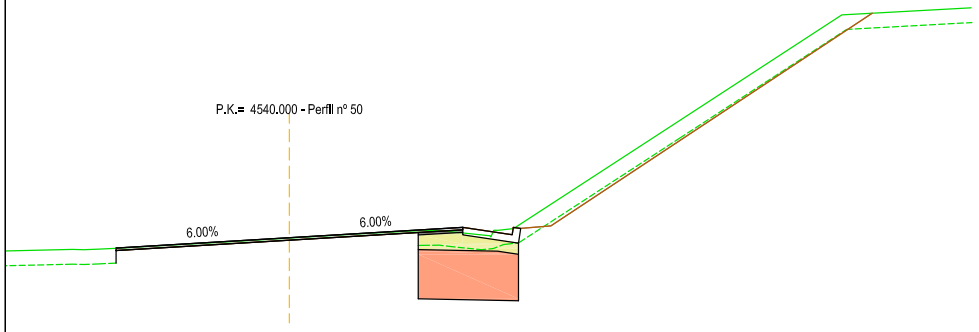
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Zt=152,13
Zr=152,17
TV=2,69
D=3,72
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 1,93
TOT-Ú = 0,56
AC16 = 0,35
AC22 = 0,35
Reg imprimació = 0,00
Reg adherència = 14,10
Estesa TV = 2,37
Fresat = 6,20



Zt=151,52
Zr=151,52
TV=0,00
D=2,60
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 2,01
TOT-Ú = 0,59
AC16 = 0,35
AC22 = 0,05
Reg imprimació = 0,90
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,00
Fresat = 4,96



Zt=151,72
Zr=151,73
TV=0,00
D=2,19
T=0,00
Sòl seleccionat (2) = 2,01
TOT-Ú = 0,59
AC16 = 0,35
AC22 = 0,05
Reg imprimació = 0,90
Reg adherència = 7,05
Estesa TV = 0,00
Fresat = 6,11

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS

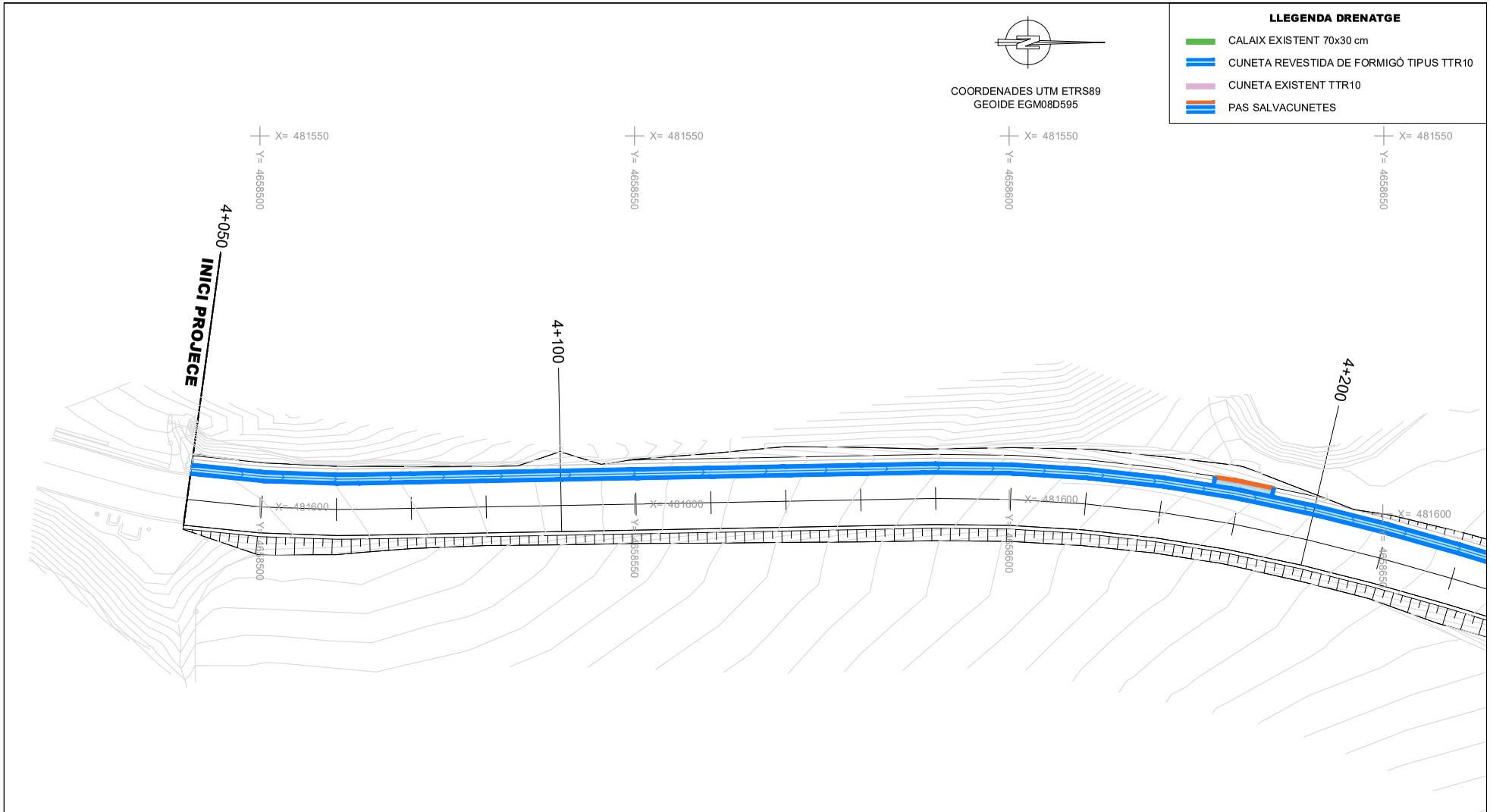
ESCALA: DIN A3 - 1:100

NÚM: 7

Full 13 de 13

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 325/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: PLANTA DE DRENATGE

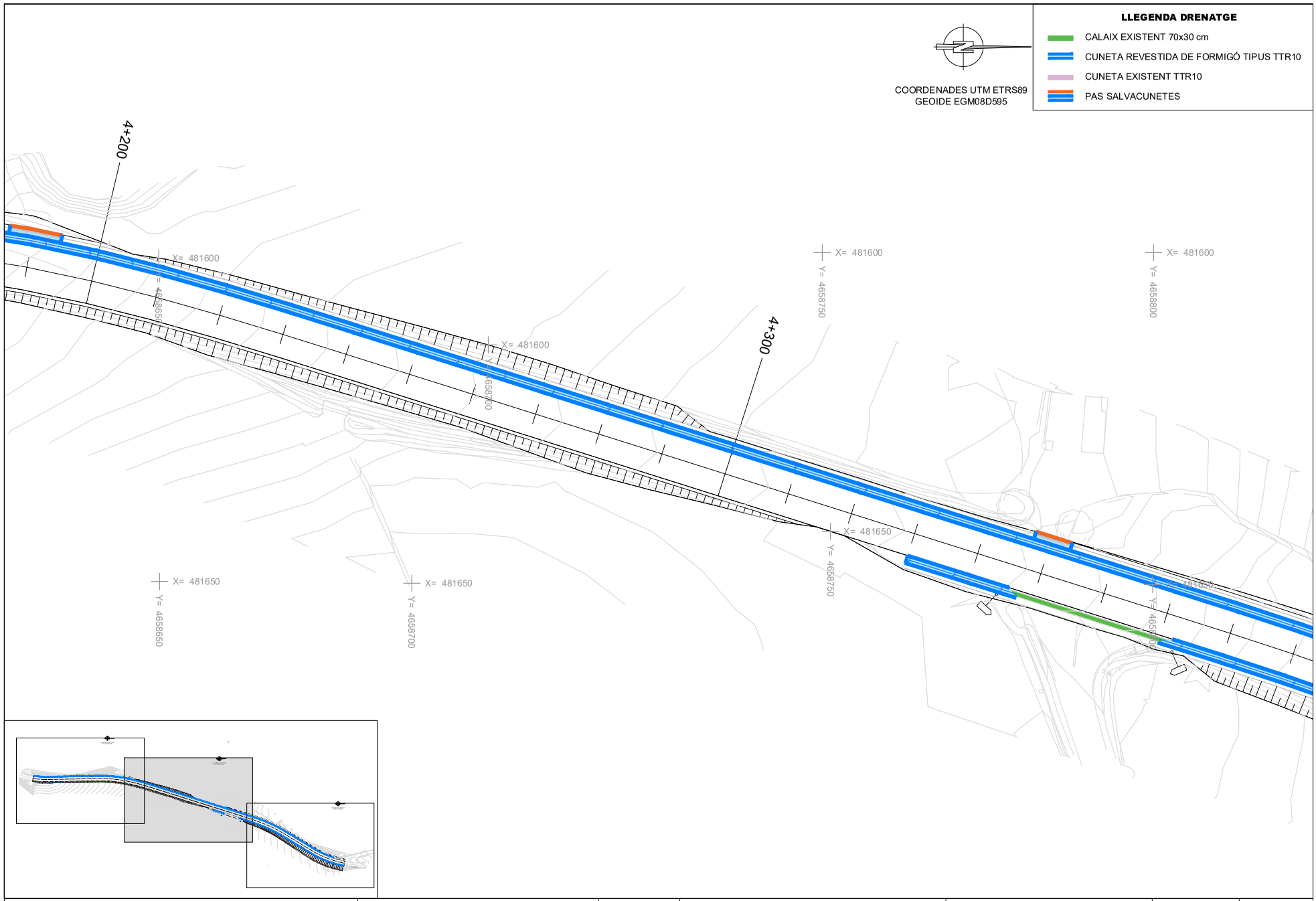
ESCALA: DIN A3 - 1:500

NÚM: 8

Full 1 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 326/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+070 i el PK 4+470 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: PLANTA DRENATGE

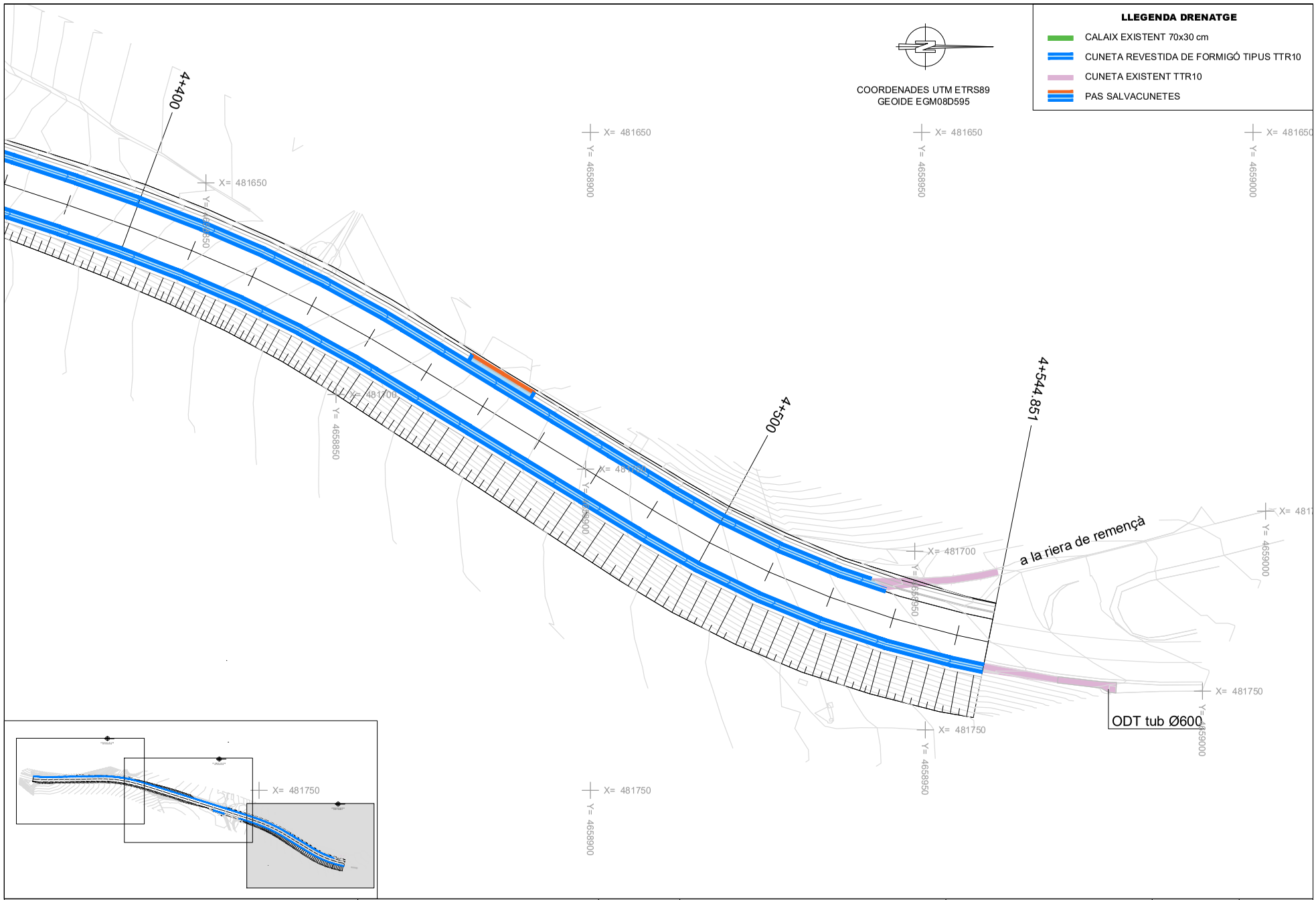
ESCALA: DIN A3 - 1:500

NÚM: 8

Full 2 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 327/453.

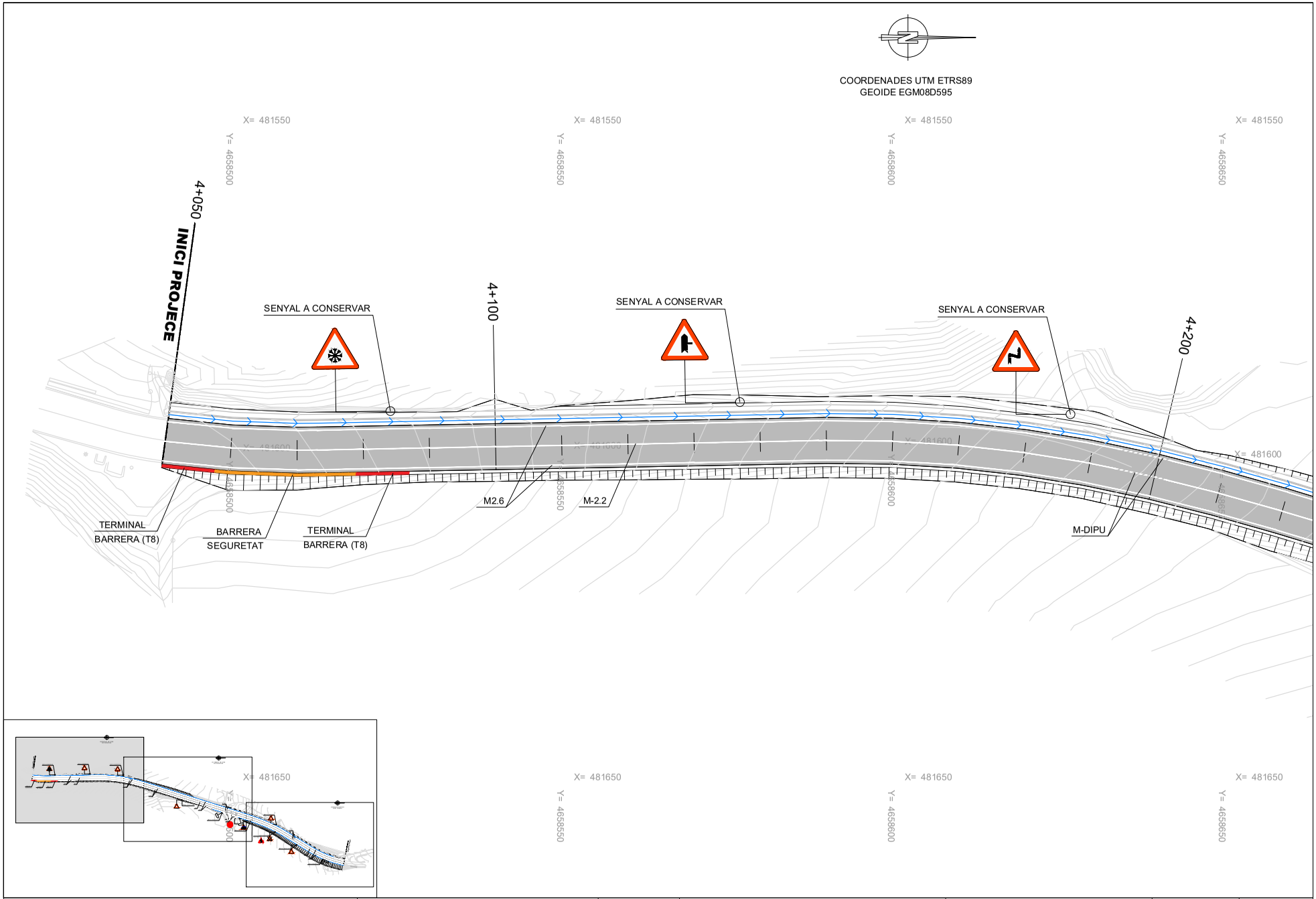
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET, Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PLANTA DRENATGE	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: 9 Full 3 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 328/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ

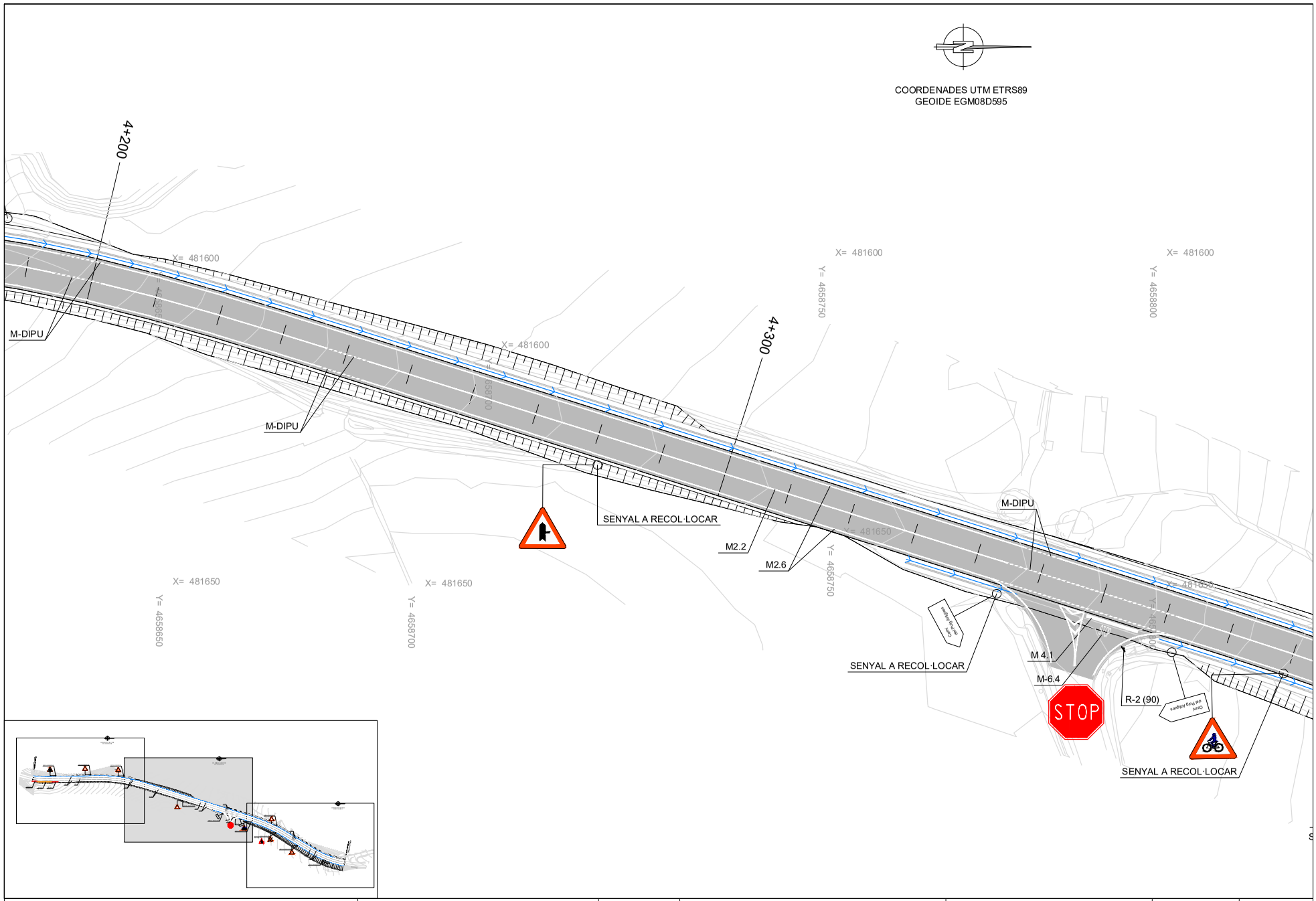
ESCALA: DIN A3 - 1:500

NÚM: 9

Full 1 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 329/453.

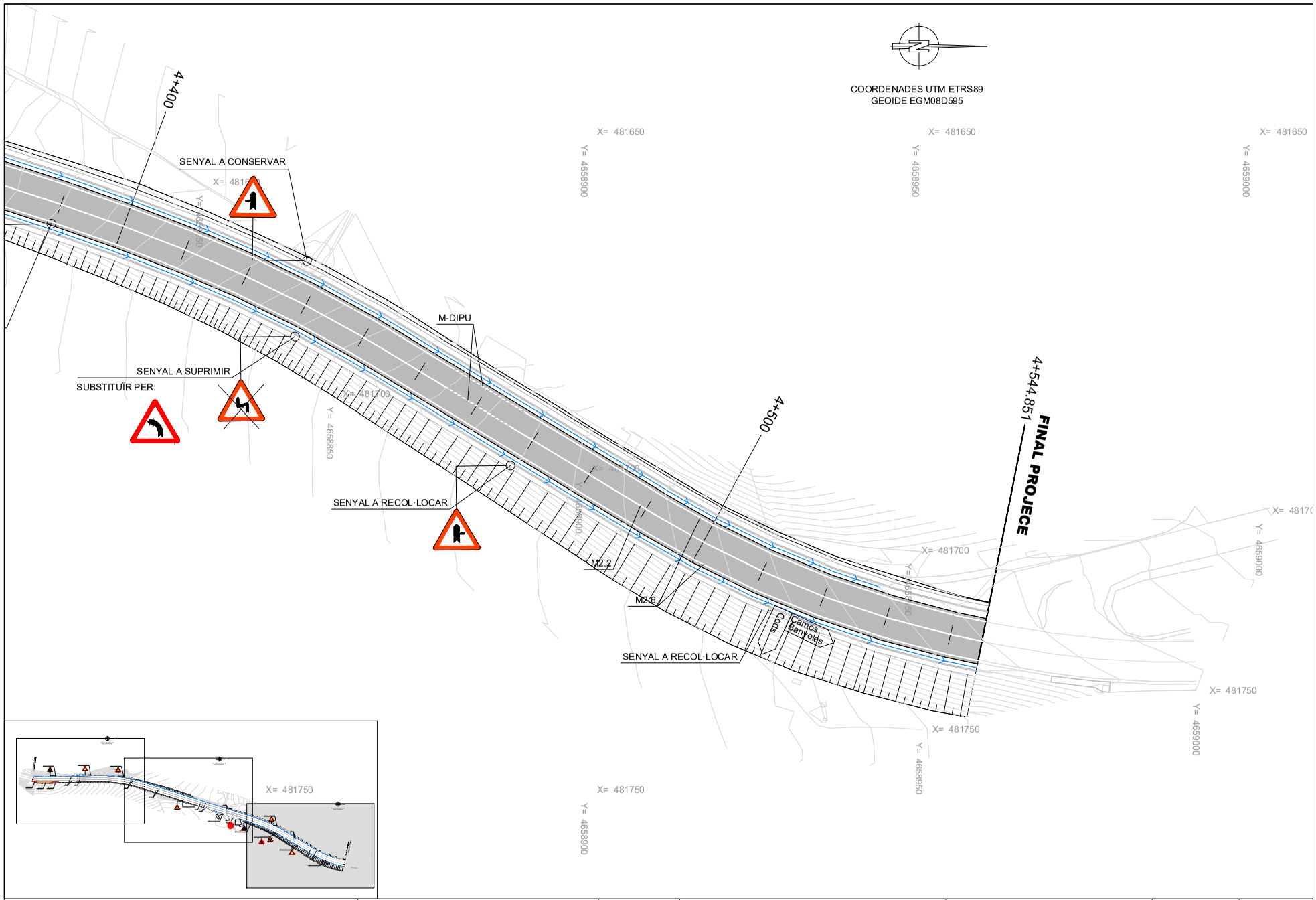
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET, Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: 9 Full 2 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 330/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària** DIRECTOR DEL PROJECTE:	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: 9 Full 3 de 6

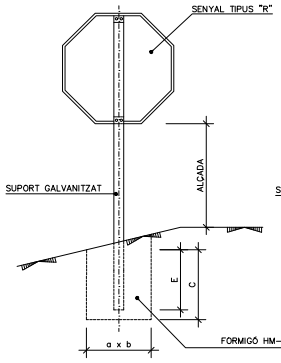
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 331/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

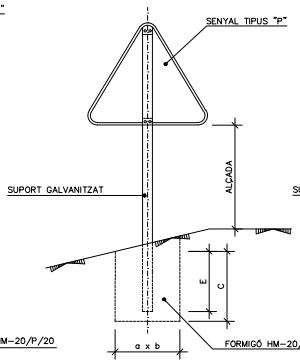
DETALLS DE SENYALITZACIÓ

SUPORT D'UN SENYAL

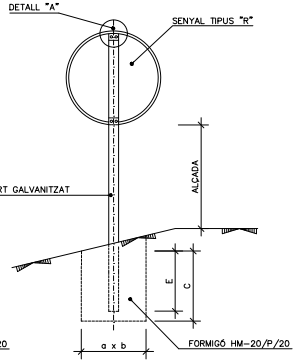
SENYAL DE STOP
ESCALA 1:20



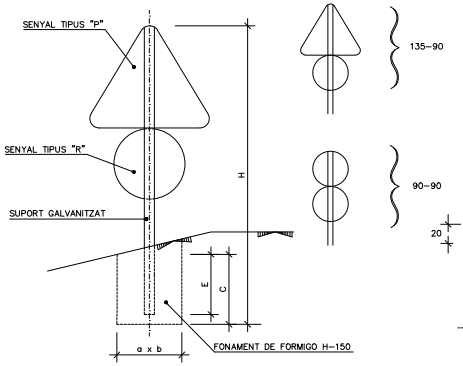
SENYAL TRIANGULAR
ESCALA 1:20



SENYAL CIRCULAR
ESCALA 1:20



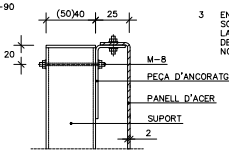
SUPORT DOS SENYALS
SENSE ESCALA



TAULA PER DOS SENYALS EN UN SUPORT

SENYAL TIPUS	DIMENSIONS cm.	SECCIONS SUPORT mm.	H cm.	E cm.	FONAMENTACIÓ cm. A	B	C
P R	135 Ø 90	100x50x3	449	62	80	50	70
P R	Ø 90 Ø 90	100x50x3	422	62	80	50	70
P R	90 Ø 60	100x50x3	350	62	55	40	70
P R	Ø 60 Ø 80	100x50x3	332	62	55	40	70

DETALL "A"
ESCALA 1:20
(COTES EN mm)



NOTES :

1 LES CARACTERÍSTIQUES DELS SENYALS (COLOR, DIMENSIONS, ABECEDARIS, ETC...) SEGONS LES NORMES 8.1-I.C. DEL M.O.P.U.

2 ELS SENYALS INFORMATIUS ES SITUARAN DE FORMA QUE LA CARA DEL TEXTE S'ORIENTI CAP AL TRÀFIC, FORMANT EN PLANTA EL PANELL UN ANGLE DE 5-10° AMB LA NORMAL DE L'EIX.

3 EN ZONA URBANA, SI ELS SENYALS ESTAN SITUATS SOBRE VORERES O ZONES PEATONALS LA DIFERÈNCIA DE COTA ENTRE LA PART INFERIOR DEL SENYAL O CARTELL I LA VORERA O ZONA NO SERÀ INFERIOR A 2.20m.

SENYAL TIPUS	DIMENSIONS cm.	SECCIÓ SUPORT mm.	H cm. TRONC O RAMAL	H cm. INTERSECCIÓ	E	FONAMENTACIÓ cm. a	b	c
P	175	120 x 60 x 3	423	397	72	85	50	80
P	135	100 x 50 x 3	359	327	62	80	50	70
P	90	80 x 40 x 2	280	252	52	45	40	60
R	Ø 120	100 x 50 x 3	392	342	72	75	50	80
R	Ø 90	100 x 50 x 3	332	282	62	55	40	70
R	Ø 60	80x 40 x 2	252	202	42	55	40	50
S	120 x 120	100 x 80 x 3	402	352	82	70	40	90
S	90 x 90	100 x 50 x 3	332	282	62	70	40	70
S	60 x 60	80 x 40 x 2	262	212	52	40	40	60
S	180 x 120	120 x 80 x 4	472	422	92	85	50	100
S	135 x 90	120 x 60 x 3	387	337	72	80	50	80
S	90 x 60	80 x 40 x 3	292	242	52	65	50	60

DIMENSIONS DELS SENYALS

TIPUS DE CARRETERA	TIPUS DE SENYAL	P	R	S	ALÇADA LLIURE SENYAL – CALÇADA
	AUTOPISTA AUTOVIA VIA RÀPIDA	175	120 120	120 120 120 180	200
	CARRETERA CONVENCIONAL AMB VORALS	135	90 90	90 90 90 135	TRAVESSERA 220 CARRETERA CONVENCIONAL AMB VORAL ≥ 1,0m 180
	CARRETERA CONVENCIONAL SENSE VORALS O AMB VORALS < 1.0m	90	60 60	60 60 90	150

MARQUES LONGITUDINALS CONTINUES I DISCONTINUES

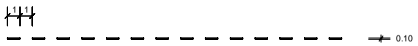
PER PROHIBICIÓ D'AVANÇAMENT

M-2.2

PER VORAL DE CALÇADA

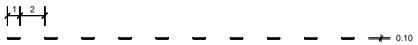
M-2.2 EN VIALS AMB VM ≤ 100 Km/h SI VORAL < 1.5 m.

PER PERMETRE GIRS A L'ESQUERRA EN L'EIX I PELS ACCESSOS



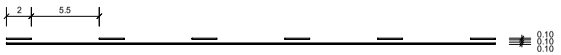
M-DIPU

PER PREAVÍS DE MARCA CONTINUA O DE PERILL



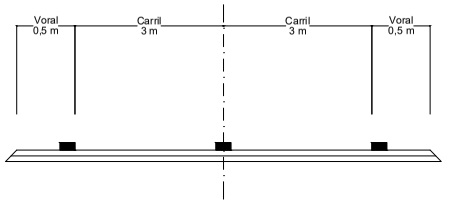
M-1.10 EN VIALS AMB VM ≤ 60 Km/h

PER PERMETRE AVANÇAMENT D'UN SOL SENTIT DE CIRCULACIÓ



M-3.3 EN VIALS AMB VM ≤ 60 Km/h DE DOBLE SENTIT DE CIRCULACIÓ

SECCIÓ TIPUS DE MARQUES VIALS



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET ECCP

DATA: FEBRER 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: DETALLS SENYALITZACIÓ

ESCALA DIN A3 - S/E

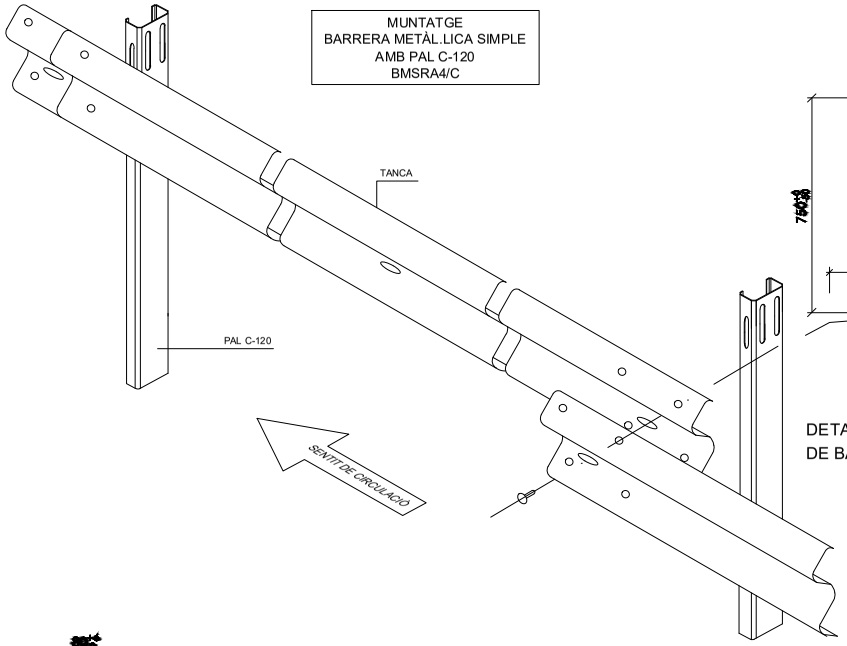
NÚM: 9

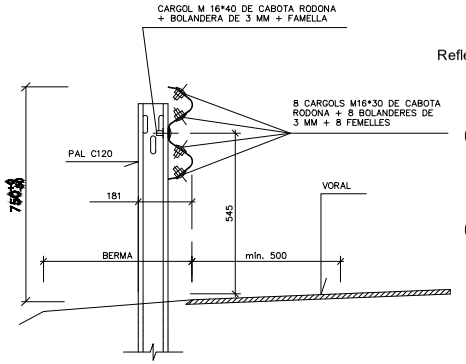
Full 4 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 332/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

MUNTATGE
BARRERA METÀL.LICA SIMPLE
AMB PAL C-120
BMSRA4/C

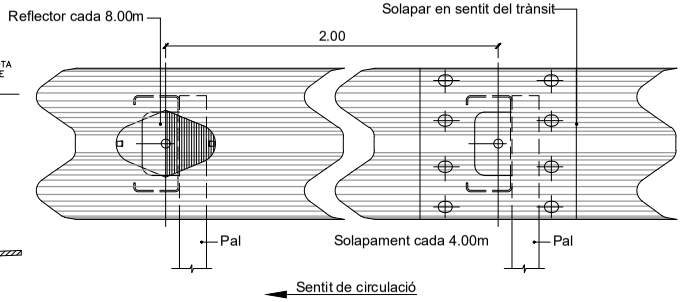




DETALL D'INSTAL.LACIÓ
DE BARRERA

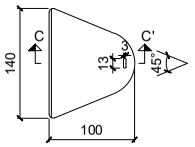
DETALLS BARRERES (UNE 135-121-94)

ALÇAT BARRERA DE SEGURETAT

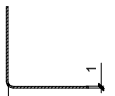


PLACA REFLECTORA PER A BALISAMENT

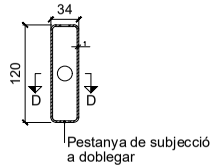
PLANTA



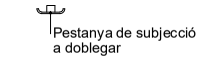
SECCIÓ C-C'



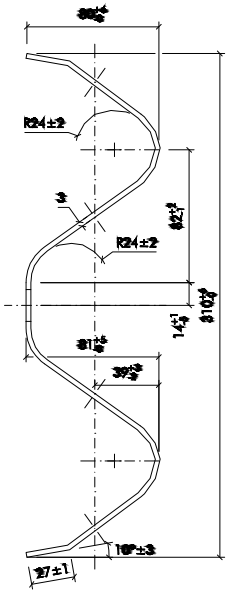
PEÇA D'ANCORATGE DE BARRERA

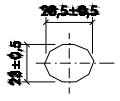


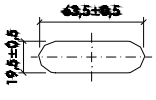
SECCIÓ D-D

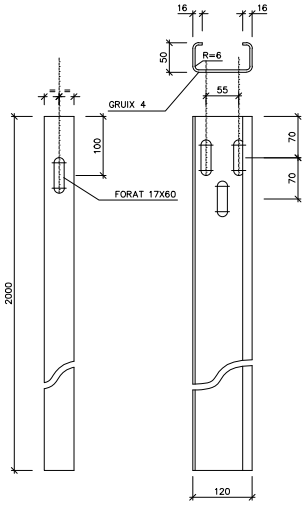


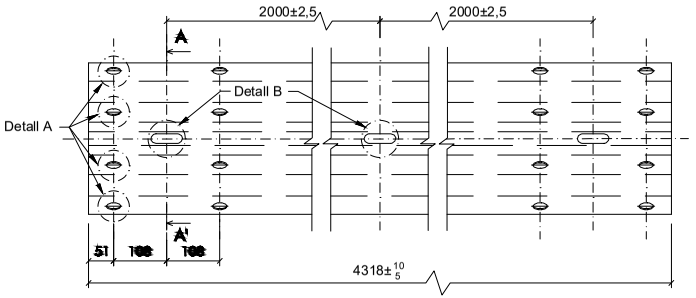
Nota:
Els reflectors es distribuiran cada 8.00m en situacions normals, i cada 4.00m en trams de protecció especial (pas per estructures, protecció piles...), corbes de R<250m i rotondes.

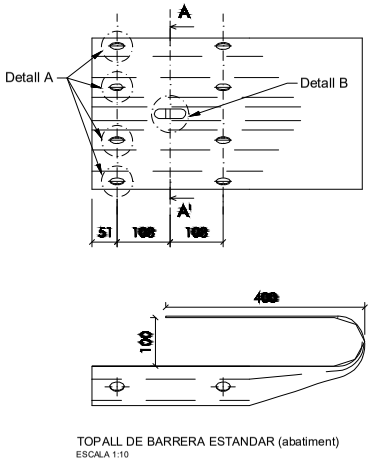












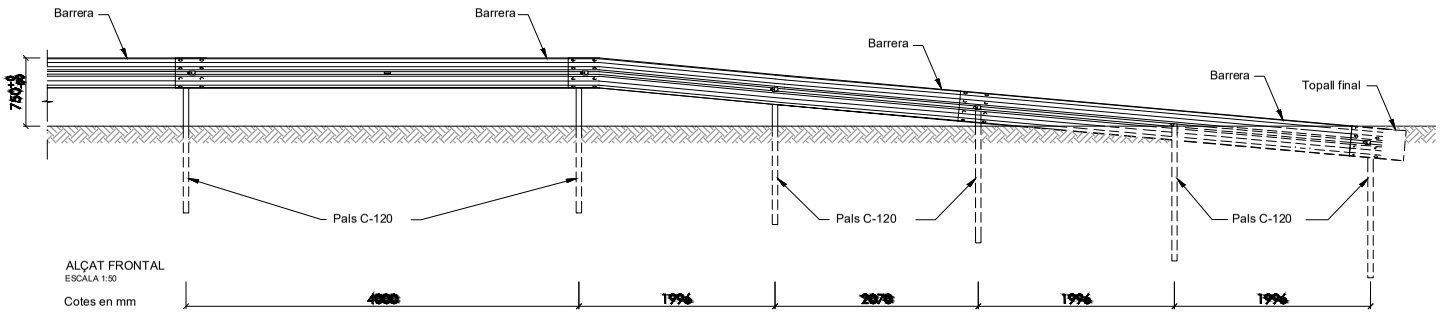
Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET ECCP	DATA: FEBRER 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: DETALLS SENYALITZACIÓ	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: 9 Full 5 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 333/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

ABATIMENTS DELS TERMINALS BARRERA METÀL.ICA SIMPLE

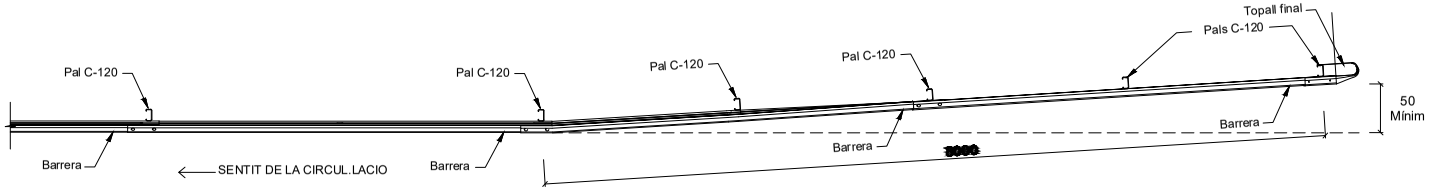
BMSRA4/C



ALÇAT FRONTAL

ESCALA 1:50

Cotes en mm

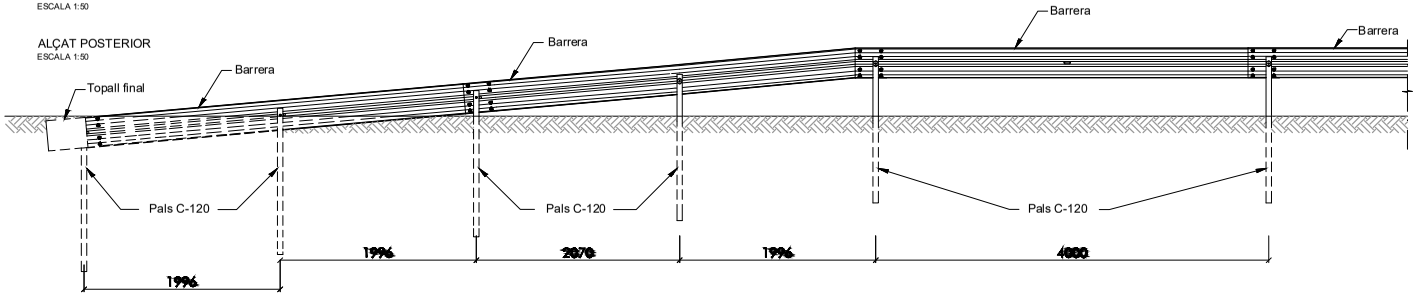


PLANTA

ESCALA 1:50

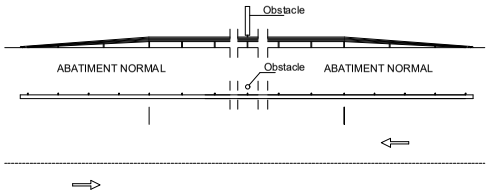
ALÇAT POSTERIOR

ESCALA 1:50



CARRETERES DE CALÇADA ÚNICA COTES EN m.

ESCALA 1:200



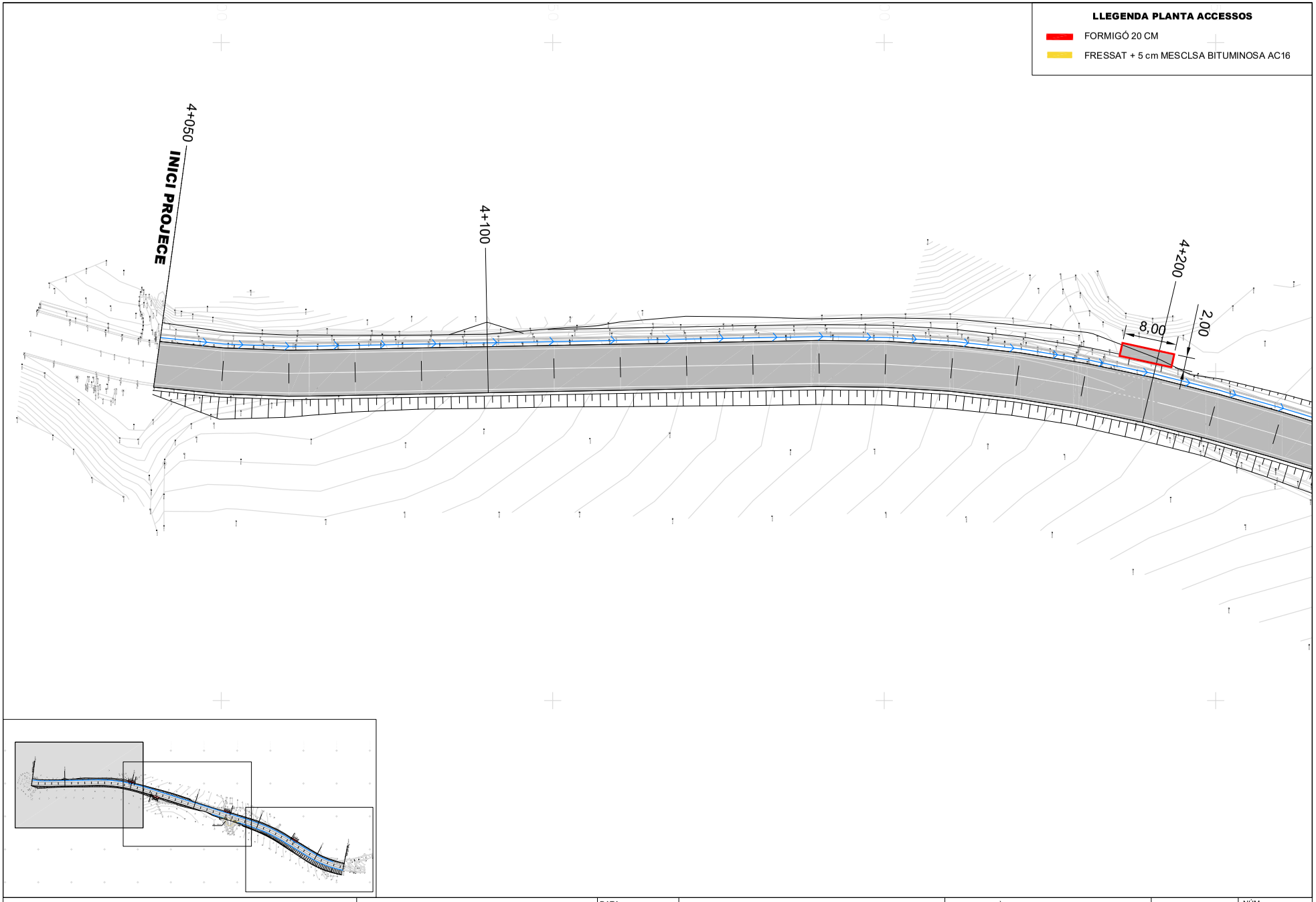
Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	DIRECTOR DEL PROJECTE:	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP	AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET ECCP	DATA: FEBRER 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: DETALLS DE SENYALITZACIÓ I BARRERES	ESCALA DIN A3 - S/E	NÚM: 9 Full 6 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 334/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

LLEGENDA PLANTA ACCESSOS

- FORMIGÓ 20 CM
- FRESSAT + 5 cm MESCLSA BITUMINOSA AC16



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: PLANTA ACCESSOS

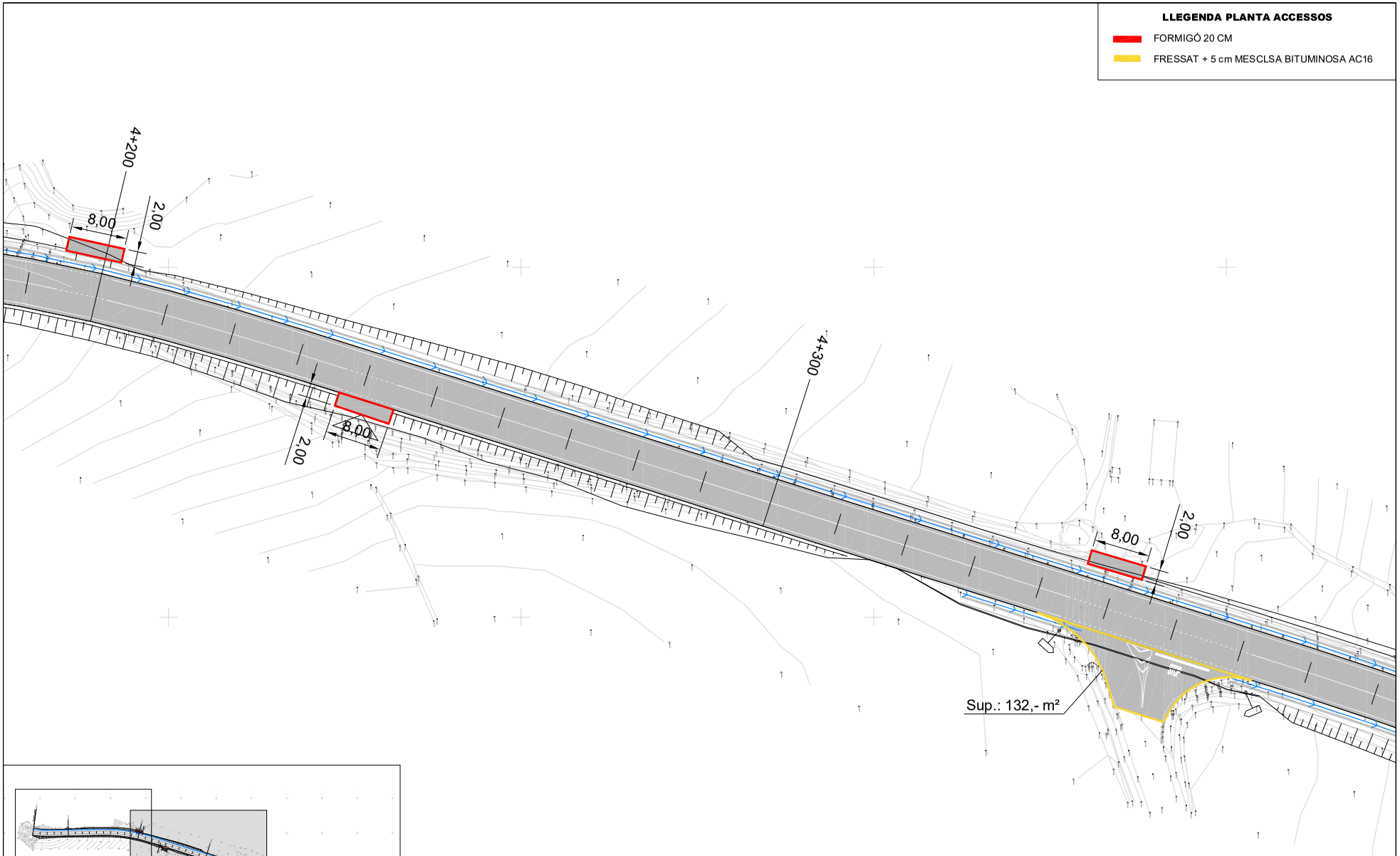
ESCALA: DIN A3 - 1:1.500

NÚM: 10

Full 1 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 335/453.

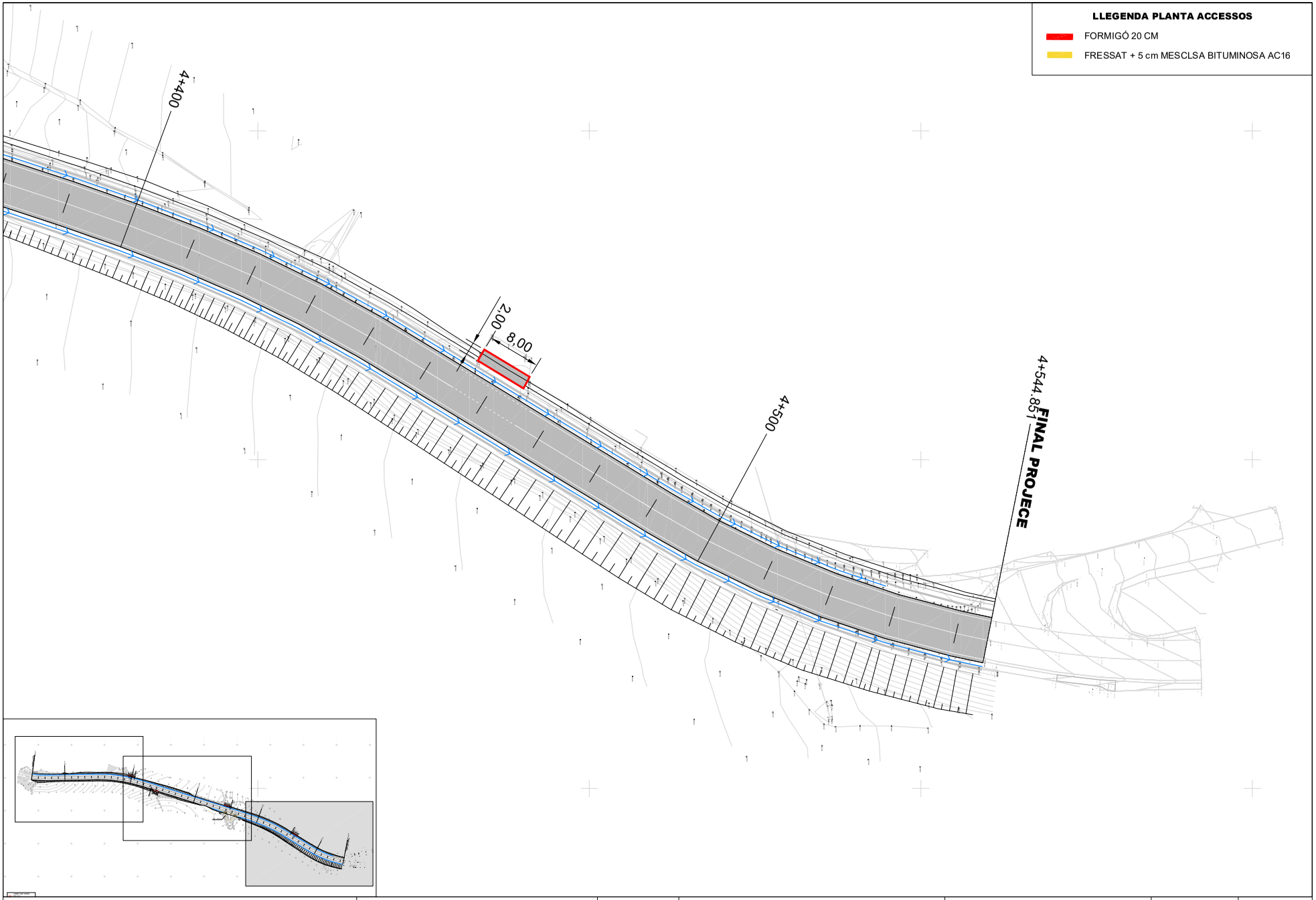
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: PLANTA ACCESSOS	ESCALA DIN A3 - 1:500	NÚM: 10 Full 2 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 336/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: PLANTA ACCESSOS

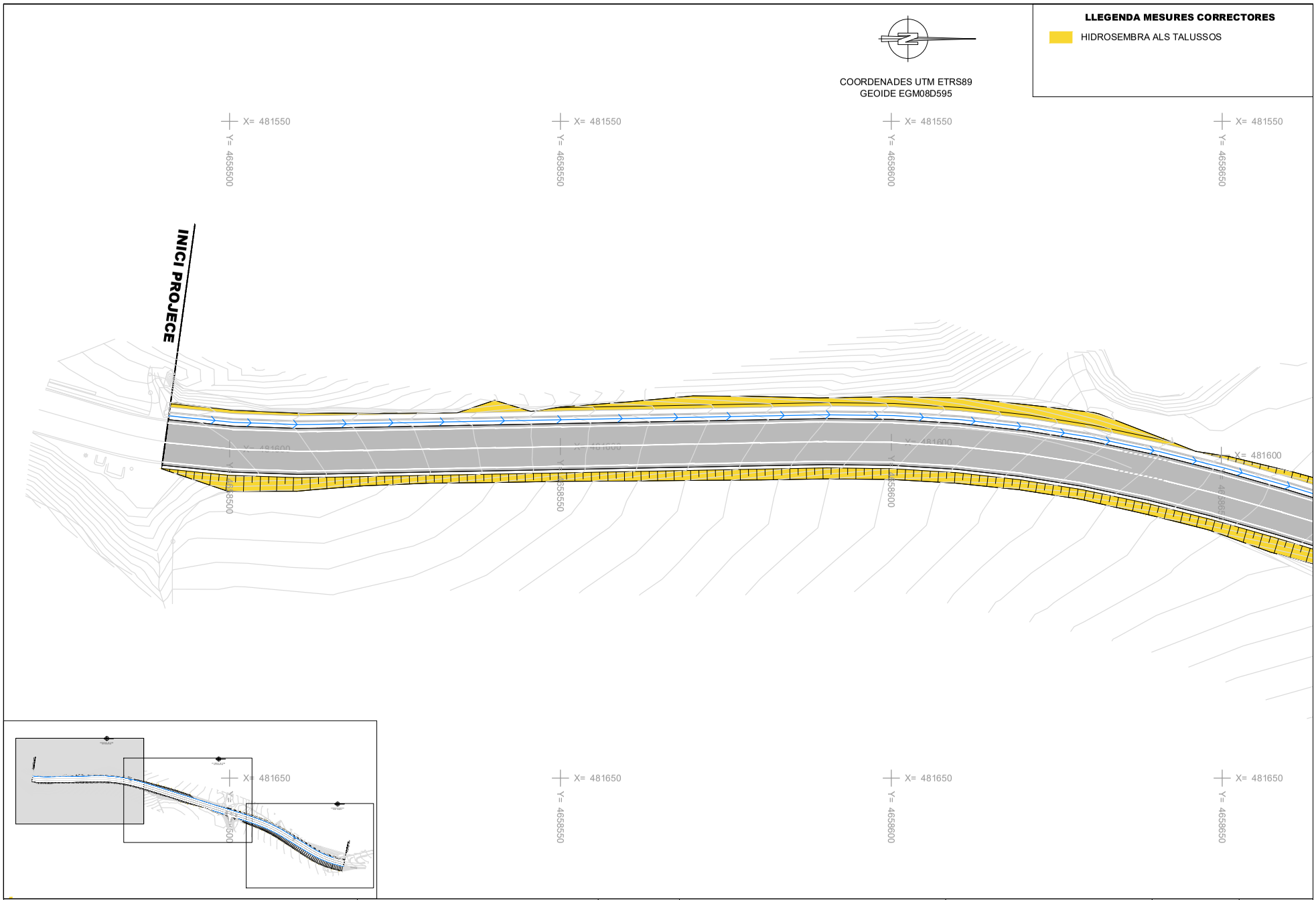
ESCALA: DIN A3 - 1:500

NÚM: 10

Full 3 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 337/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: INTEGRACIÓ AMB L'ENTORN

ESCALA: DIN A3 - 1:500

NÚM: 11

Full 1 de 3

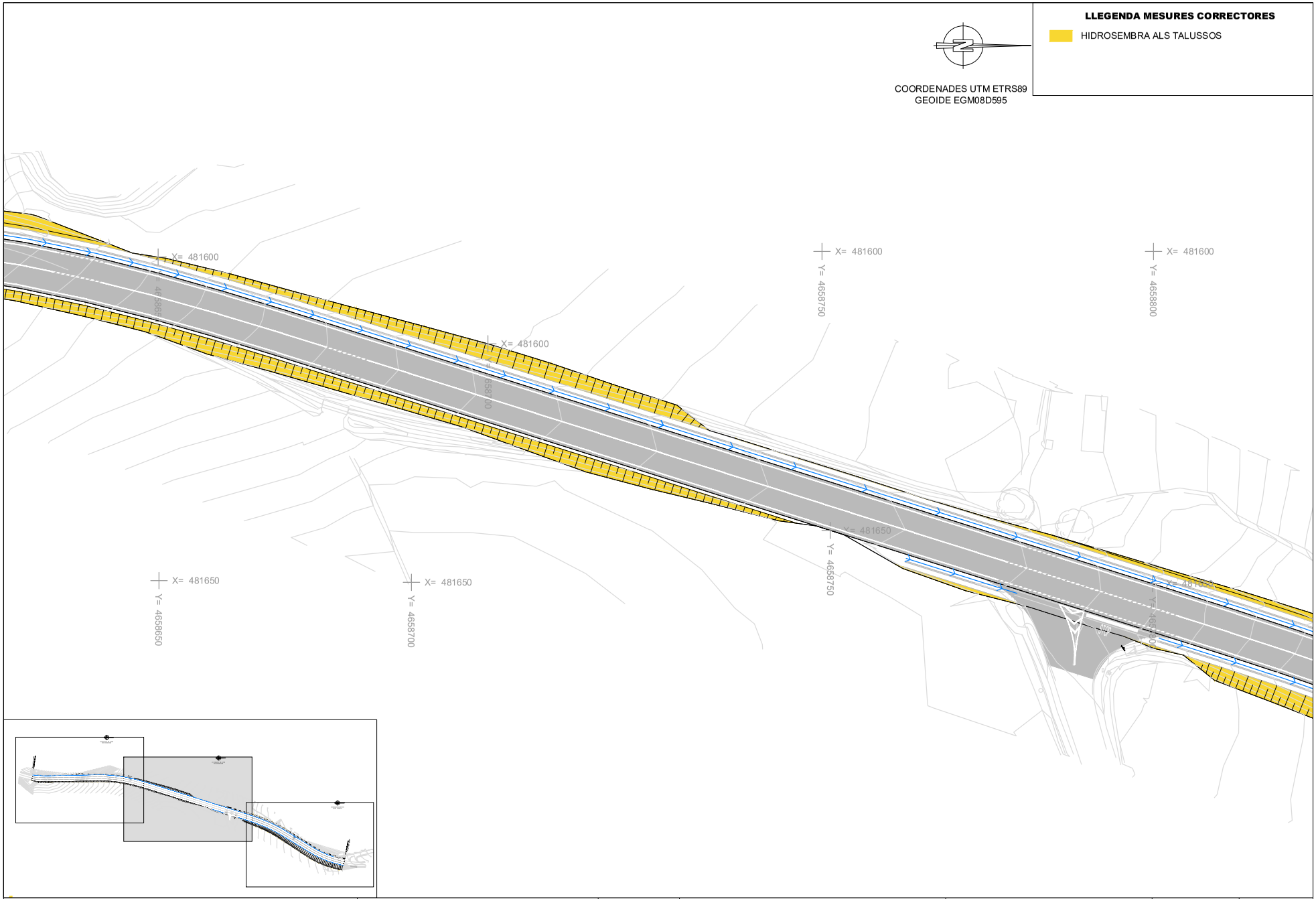
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 338/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

LLEGENDA MESURES CORRECTORES

HIDROSEMBRA ALS TALUSSOS

COORDENADES UTM ETRS89
GEOIDE EGM08D595

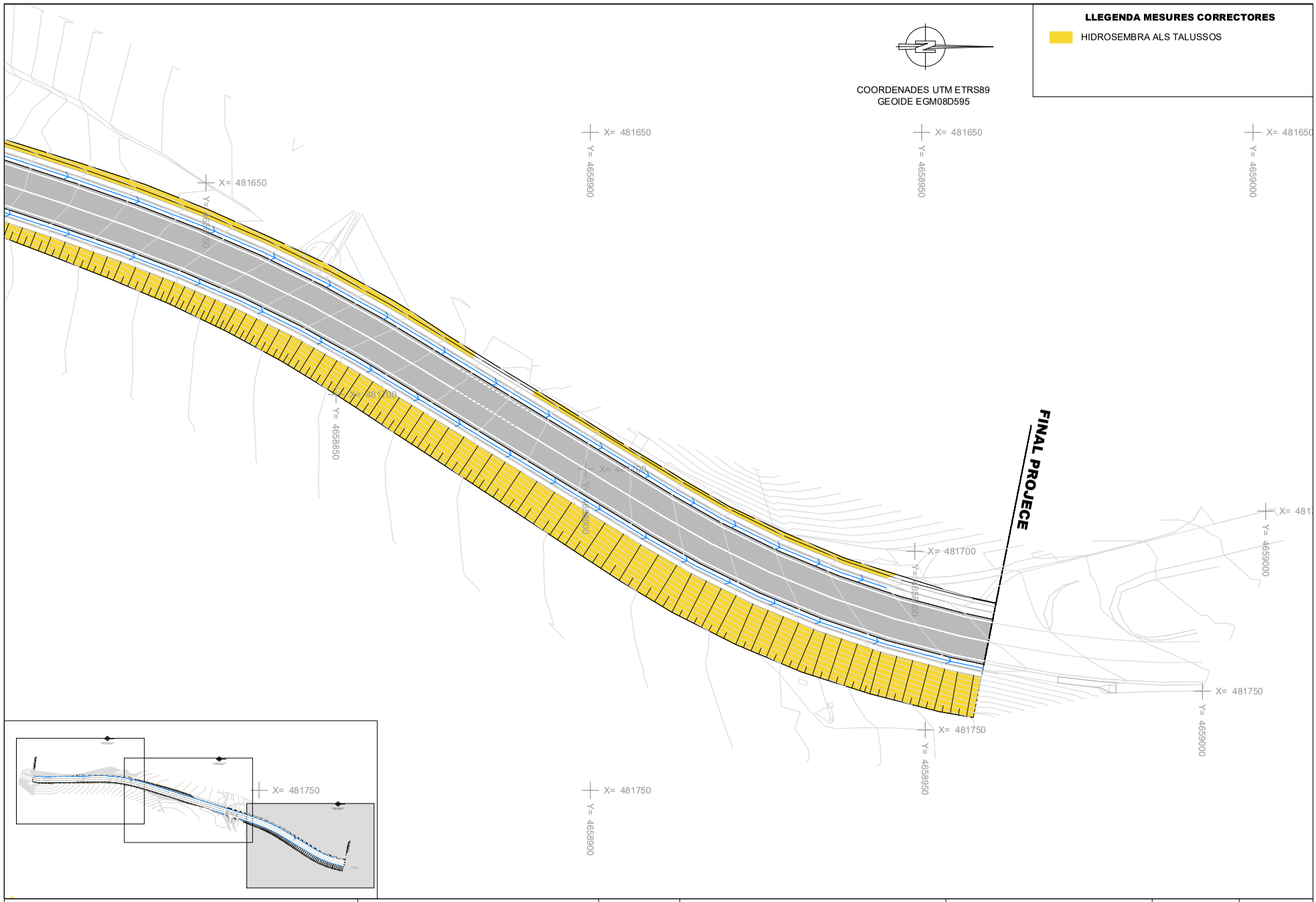


Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:	AUTOR DEL PROJECTE:	DATA:		TITOL DEL PLÀNOL:	ESCALA	NÚM:
ENGINY.TOP SLP	ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	INTEGRACIÓ AMB L'ENTORN	DIN A3 - 1:500	11 Full 2 de 3

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 339/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: INTEGRACIÓ AMB L'ENTORN

ESCALA: DIN A3 - 1:500

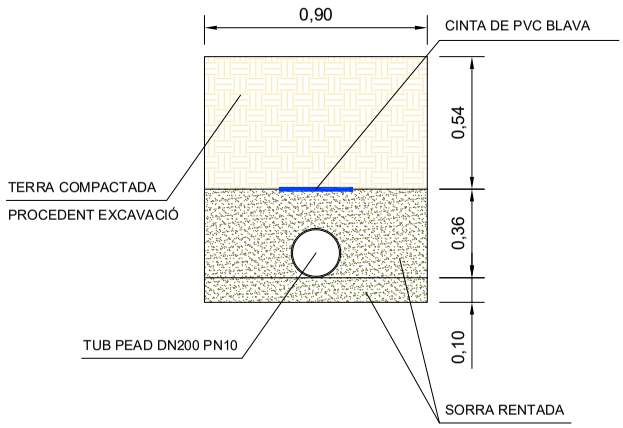
NÚM: 11

Full 3 de 3

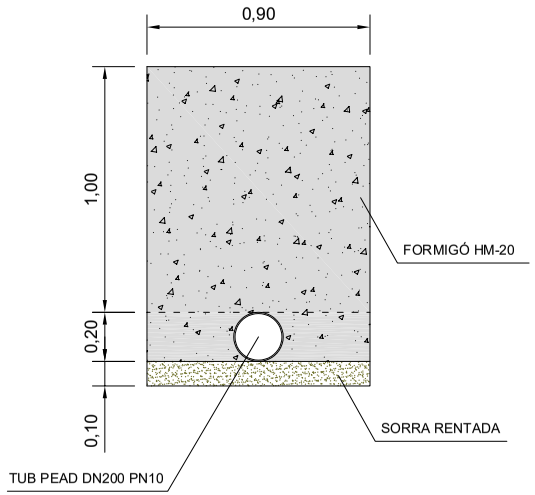
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 340/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RASA DEL TERCER METRE DE DOMINI PÚBLIC
NOVA XARXA D'AIGUA POTABLE / REG



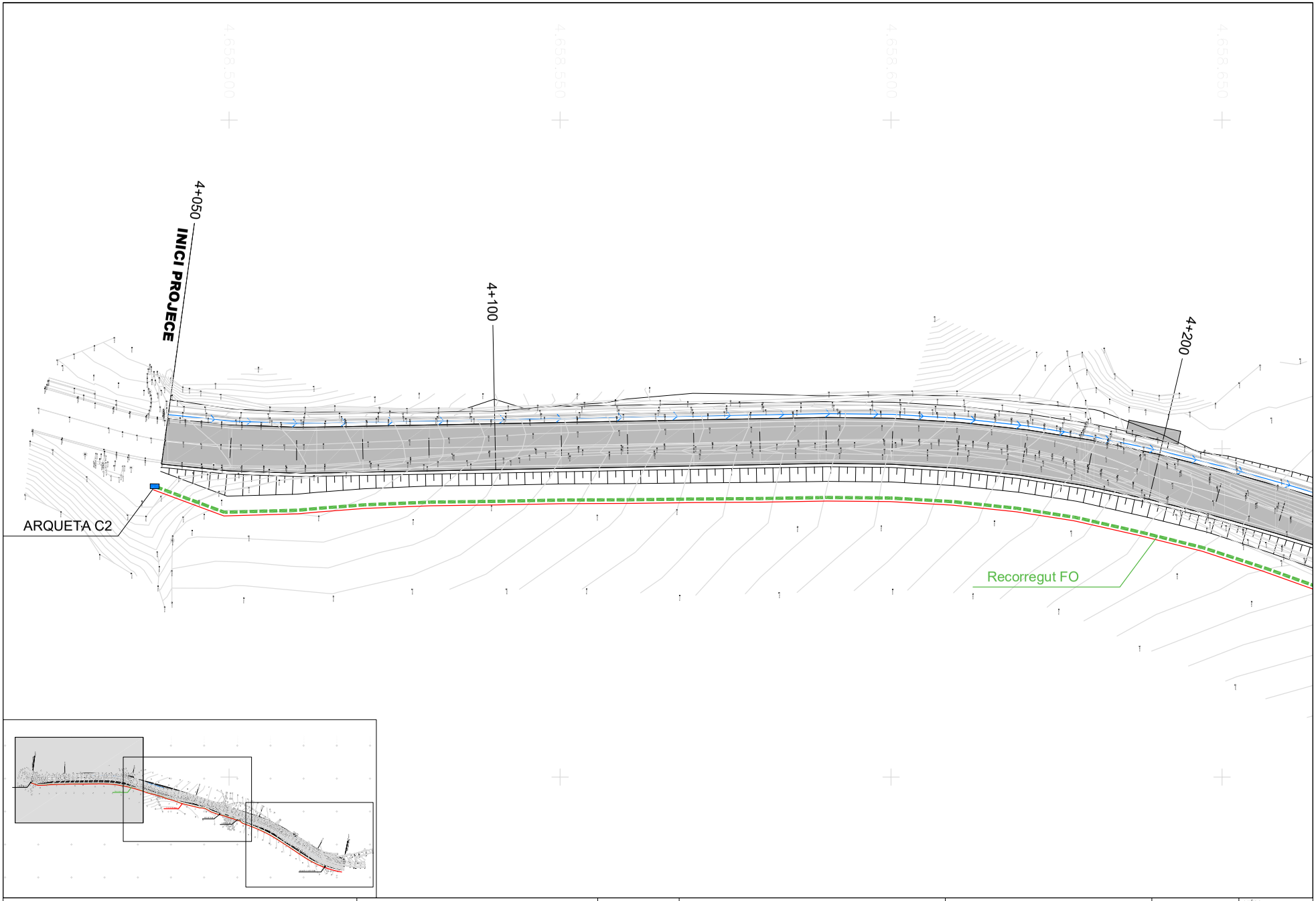
RASA DER CREUAMENT DE CALÇADA
NOVA XARXA D'AIGUA POTABLE / REG



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS	ESCALA DIN A3 - 1:20	NÚM: 12 Full 1 de 1

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 341/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: FIBRA ÒPTICA

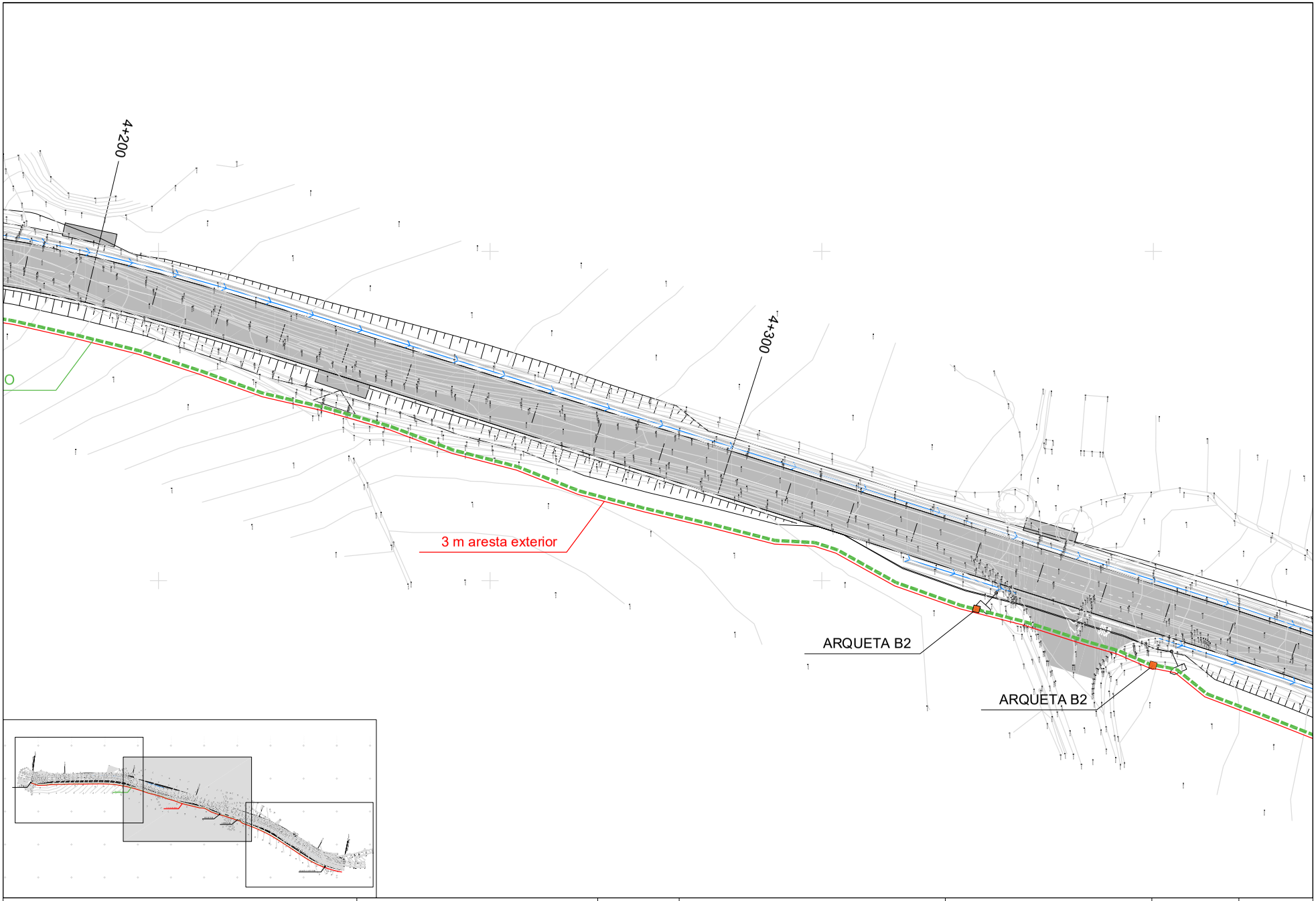
ESCALA DIN A3 - 1:500

NÚM: 13

Full 1 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 342/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: FIBRA ÒPTICA

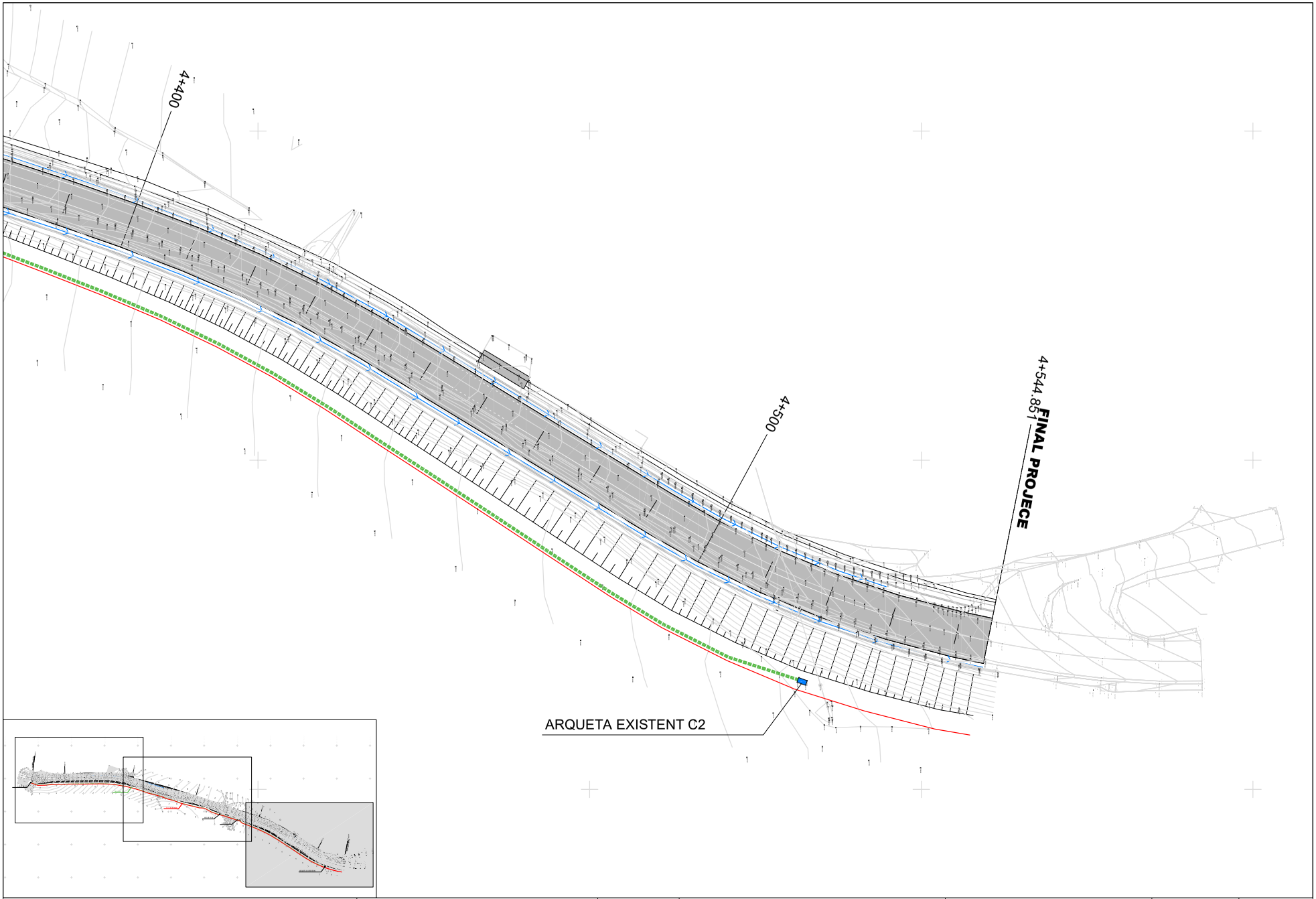
ESCALA: DIN A3 - 1:500

NÚM: 13

Full 2 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 343/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024



Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

CONSULTOR:

AUTOR DEL PROJECTE:
ORIOL DALMAU ROSET
Enginyer de Camins, Canals i Ports

DATA: MARÇ 2024

ARXIU: GIV_5147.dwg

Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)

TITOL DEL PLÀNOL: FIBRA ÒPTICA

ESCALA DIN A3 - 1:500

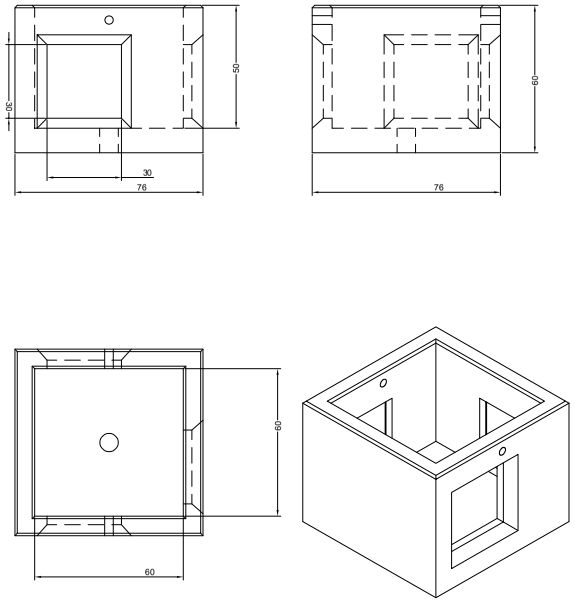
NÚM: 13

Full 3 de 6

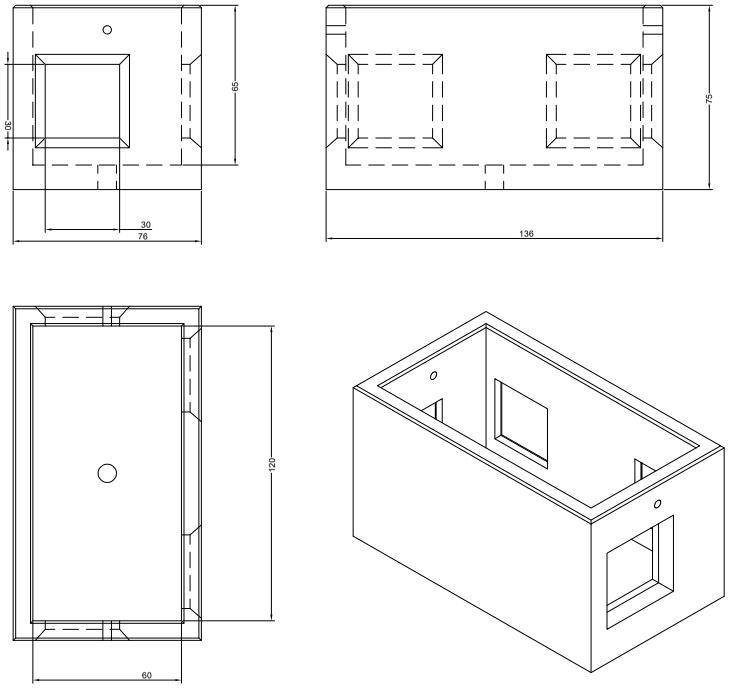
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 344/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

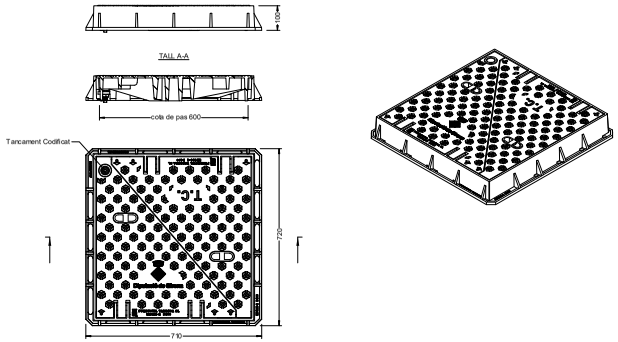
PERICÓ TIPUS B2



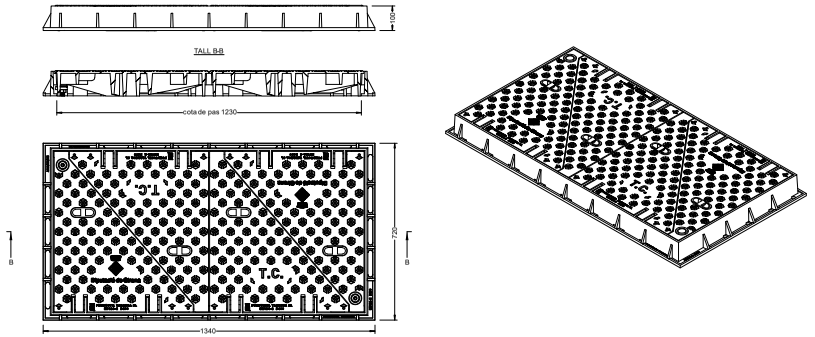
PERICÓ TIPUS C2



TAPA I MARC B2 DIPUTACIÓ



TAPA I MARC C2 DIPUTACIÓ

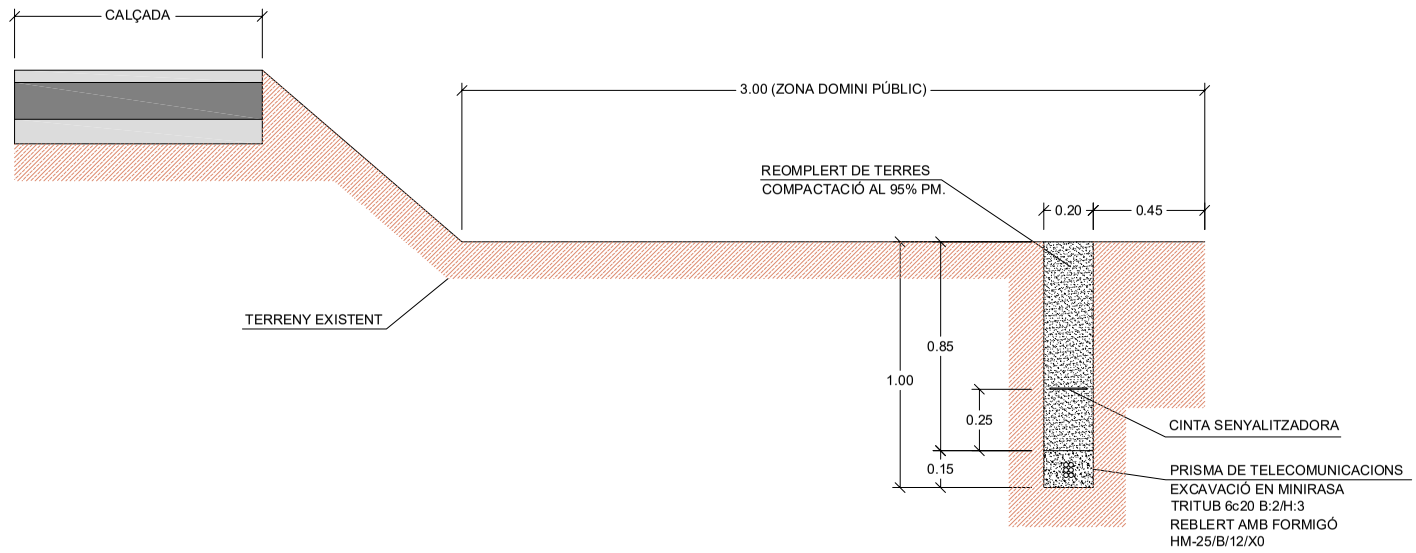


Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: DETALLS FIBRA ÒPTICA	ESCALA S/E	NÚM: 13 Full 4 de 6

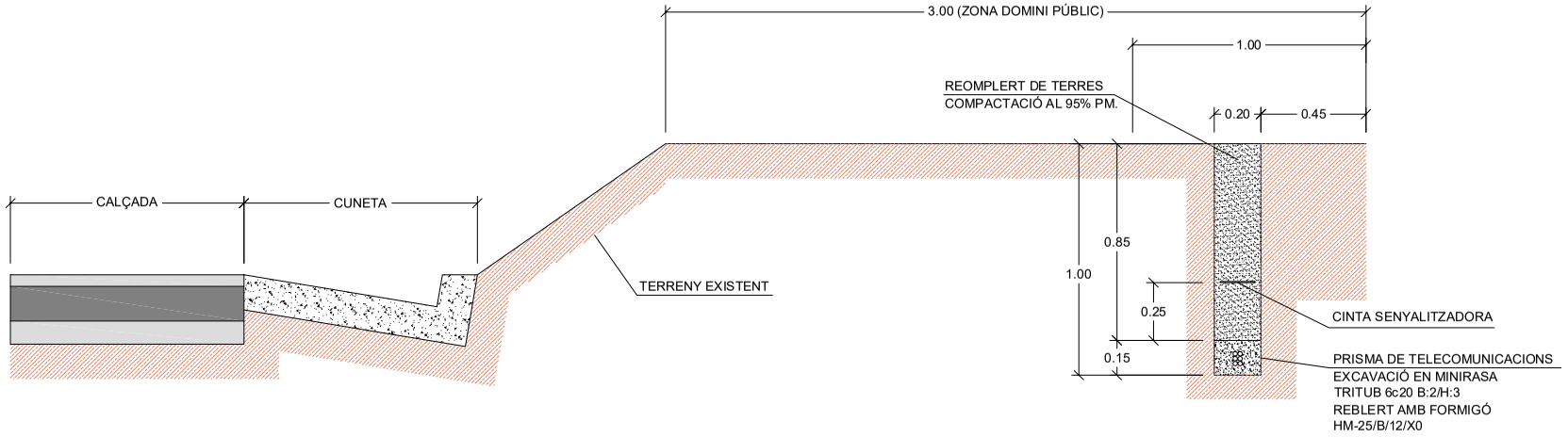
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 345/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

SECCIÓ 4A. CANALITZACIÓ AMB MINIRASA EN TERRA EN TERRAPLÈ (S4A)



SECCIÓ 4B. CANALITZACIÓ AMB MINIRASA EN TERRA EN DESMUNT (S4B)

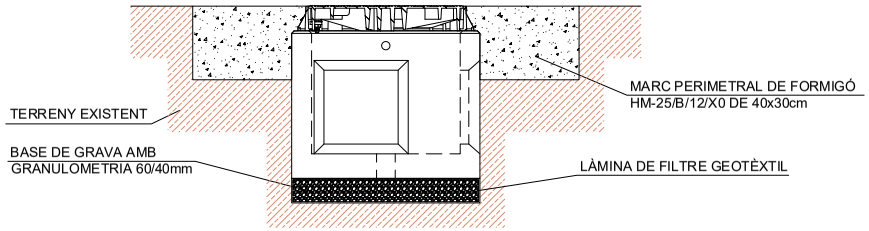


Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: DETALLS FIBRA ÒPTICA	ESCALA S/E	NÚM: 13 Full 5 de 6

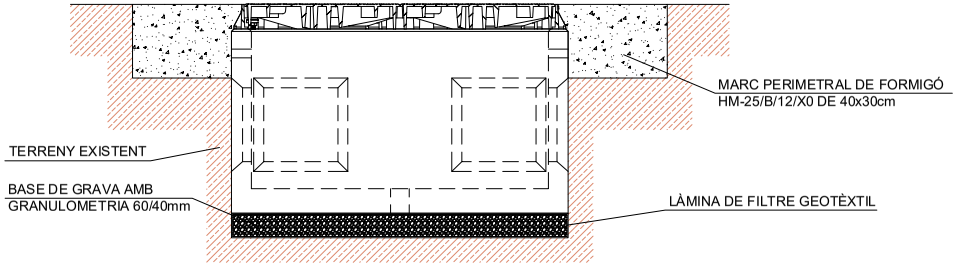
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 346/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

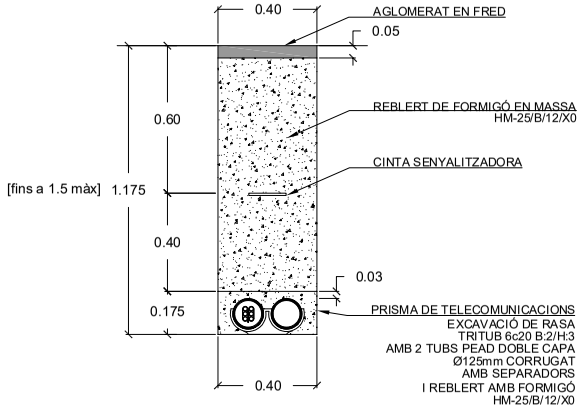
PERICÓ TIPUS B2 EN TERRES



PERICÓ TIPUS C2 EN TERRES



SECCIÓ 9. CANALITZACIÓ CONVENCIONAL EN CREUAMENTS DE CARRETERES (S9)



Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat **Xarxa Viària**	CONSULTOR: ENGINY.TOP SLP AUTOR DEL PROJECTE: ORIOL DALMAU ROSET Enginyer de Camins, Canals i Ports	DATA: MARÇ 2024 ARXIU: GIV_5147.dwg	Condicionament entre el PK 4+050 i el PK 4+545 de la carretera GIV-5147, de la C-66 a Camós per Palol de Revardit (terme municipal de Camós)	TITOL DEL PLÀNOL: DETALLS FIBRA ÒPTICA	ESCALA S/E	NÚM: 13 Full 6 de 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 347/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 348/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Índex

1. ASPECTES GENERALS
1.1. Objecte, abast i disposicions generals
1.1.1. Objecte
1.1.2. Àmbit d'aplicació
1.1.3. Instruccions, normes i disposicions generals
1.2. Descripció de les obres
1.2.1. Descripció general de l'obra
1.2.2. Obres preparatòries i esplanacions
1.2.3. Desviament provisional
1.2.4. Demolicions i enderrocs
1.2.5. Drenatge
1.2.6. Afermats i estesa de terra vegetal en els talussos
1.2.7. Barreres i senyalització
1.2.8. Restauració paisatgística
1.3. Direcció d'Obra
1.4. Desenvolupament de les obres
1.4.1. Replanteig. Acta de comprovació del replanteig
1.4.2. Plànols d'obra
1.4.3. Programa de treballs
1.4.4. Control de qualitat
1.4.5. Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs
1.4.6. Informació a preparar pel contractista
1.4.7. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres
1.4.8. Seguretat i salut al treball
1.4.9. Afeccions al medi ambient
1.4.10. Abocadors
1.4.11. Execució de les obres no especificades en aquest Plec.
1.5. Amidament i abonament
1.5.1. Amidament de les obres
1.5.2. Abonament de les obres
1.6. Contradiccions i omissions de projecte
2. CONDICIONS PARTICULARS

1. ASPECTES GENERALS

1.1. Objecte, abast i disposicions generals

1.1.1. Objecte

Aquest Plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

En tots els articles del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en tant que no s'oposin a l'establert a les condicions que figuren al Contracte signat per la Diputació de Girona amb el Contractista adjudicatari de les obres, en endavant Contracte d'execució, el contingut del qual en la seva totalitat és d'obligat compliment per a l'execució de l'obra.

1.1.2. Àmbit d'aplicació

El present Plec s'aplicarà a totes les obres necessàries pel condicionament de la carretera GIV-5147 entre els PK's 4+050 i 4+545 TM Camós.

1.1.3. Instruccions, normes i disposicions generals

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG-3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions aprovades
- Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres (DOGC 5452 de 27 d'agost)
- Reglament general de carreteres, aprovat per Decret 293/2003, de 18 de novembre.
- Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l'obra pública (DOGC 4920, del 6 de juliol)
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (BOE 272, de 09/11/2017)
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (actualment LCSP)

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, diputació, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del Director de les Obres resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest Plec.

En particular, el Contractista prendrà totes les mesures necessàries per al compliment de la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat laboral, d'emmagatzematge i de transport, en tots aquells materials o unitats respecte als quals al PPTG (PG-3) s'inclou aquesta condició.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC 2694 de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 349/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Tots aquests documents obligaran d'acord amb la seva redacció original i amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest projecte.

El Contractista tindrà especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel desenvolupament del Contracte d'execució. En particular, haurà de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres i, en cas que s'hagin previst al Contracte d'execució, el Pla d'Assegurament de la Qualitat i el Pla de Medi Ambient (PAQMA), que una vegada aprovats pel Director de les Obres i acceptats per la Diputació de Girona, formaran part dels documents contractuals de l'obra.

En compliment del RD 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, el Contractista redactarà el Pla de Gestió de Residus que, una vegada aprovat pel Director de les Obres i acceptat per la Diputació de Girona, formarà part dels documents contractuals de l'obra. En cas que el Contracte d'execució prevegi la redacció del PAQMA, aquest Pla de Gestió de Residus s'inclourà en el mateix.

1.1.3.1. DRENATGE

- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 60, de 10/03/2016.
- Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que modifican la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1- IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 55 de 6/3/2017.
- Resolución de 26 de marzo de 2018, de la Dirección General de Carreteras, por la que se
- actualizan determinadas tablas de la norma 5.2 IC sobre drenaje superficial de la instrucción de carreteras. BOE núm. 136, de 5/6/2018.
- Orden Circular 17/2003, sobre Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, de 23/12/2003.
- Máximas lluvias diarias en la España Peninsular. Dirección General de Carreteras, marzo 1999.
- Nota Técnica 04/2020 zanjas drenantes transversales en las transiciones entre secciones en desmonte y terraplén.
- La Guia Tècnica "Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local".
- ACA, març 2003.

1.1.3.2. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

- Orden Circular 1/2019 sobre aplicación de los eurocódigos a los proyectos de carreteras.
- Dirección General de Carreteras, 18/03/2019.
- Guía para el proyecto de cimentaciones en obras de carretera con Eurocódigo 7: Bases del proyecto geotécnico, junio de 2019.

- Guía para el proyecto de cimentaciones en obras de carretera con Eurocódigo 7: Cimentaciones superficiales, junio de 2019.
- Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carretera, agosto de 2006. Esta publicación anula a las anteriores Recomendaciones para el diseño y construcción de muros de escollera en obras de carreteras de 1998 y al capítulo 5 de la publicación Tipología de muros de carretera.
- Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, octubre de 2005.
- Guía para el diseño y la ejecución de anclajes al terreno en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, 2ª edición revisada - junio de 2003.
- Guía de cimentaciones en obras de carreteras. Dirección General de Carreteras, 3ª edición revisada - diciembre de 2009.
- Tipología de muros de carretera. Dirección General de Carreteras, 2º edición revisada – julio de 2002. El capítulo 5 de muros de escollera se considera obsoleto y sustituido en la práctica por la Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carretera, agosto de 2006.
- Protección contra desprendimientos de rocas. Pantallas dinámicas. Dirección General de Carreteras 1996.
- Manual para el proyecto y ejecución de estructuras de suelo reforzado. Dirección General de Carreteras, enero de 1989.

1.1.3.3. ESTRUCTURES

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. BOE núm. 190, de 10/08/2021.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). BOE núm. 153, de 25/06/2016.
- Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: puentes (NCSP-07). BOE núm. 132, de 2/7/2007.
- Real Decreto 605/2006, de 19 de mayo, por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento. BOE núm. 135, de 7/6/2006.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02). BOE núm. 244, de 11/10/2002.
- Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11). BOE núm. 254, de 21/10/2011.
- Orden FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera. BOE núm. 310, de 27/12/2007.
- Orden Circular 11/2002 sobre criterios a tener en cuenta en el proyecto y construcción de puentes con elementos prefabricados de hormigón estructural. 21/08/2002.
- Manual de aplicación de las Recomendaciones RPM – RPX / 95. Dirección General de Carreteras, septiembre 2000.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes mixtos en carreteras (RPX-95). Dirección General de Carreteras, mayo 1996.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos en carreteras (RPM-95). Dirección General de Carreteras, mayo 1996.
- Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carreteras. Dirección General de Carreteras, 21/08/1999.
- Nota técnica sobre aparatos de apoyo para puentes de carretera. Dirección General de Carreteras, 1995.
- Nota de Servicio de 28 de julio de 1992 sobre losas de transición en obras de paso. Dirección General de Carreteras, julio 1992
- Guía para la concepción de puentes integrales en carreteras. Dirección General de Carreteras, septiembre de 2000.
- Obras de paso de nueva construcción. Conceptos generales. Dirección General de Carreteras, mayo de 2000.

1.1.3.4. FERMS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 350/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC
- «Secciones de firme», de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 297, 12/12/2003.
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC
- «Rehabilitación de firmes», de la Instrucción de carreteras. BOE núm. 297, de 12/12/2003. Corrección de erratas BOE de 25/05/2004.
- Orden Circular 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas en caliente y semicaliente en la norma 6.1-IC secciones de firme. Dirección General de Carreteras, 03/04/2023.
- Orden Circular 2/2023 sobre reutilización de capas de firmes y pavimentos bituminosos.
- Dirección General de Carreteras, 03/04/2023.
- Nota de servicio 5/2006 sobre explanaciones y capas de firme tratadas con cemento, de 22/09/2006.
- Orden Circular 21/2007, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mesclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) de 11/07/2007.
- Orden Circular 21bis/2009 sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- Orden Circular 29/2011sobre el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Ligantes bituminosos y microaglomerados en frio.
- Nota de servicio 2/2015 sobre sellado de grietas en pavimentos bituminosos. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras. Julio de 2015.

1.1.3.5. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la norma 8.2-IC marcas viales de la de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 185, de 4/8/1987.
- Nota técnica sobre borrado de marcas viales. Dirección General de Carreteras, de 05/02/1991
- Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal. Dirección General de Carreteras, desembre 2012.
- Orden Circular 3/2023 sobre bandas sonoras longitudinales fresadas.
- Borrador Orden TMA/XXXX/2020, por el que se aprueba la norma 8.2-IC marcas viales de la de la Instrucción de Carreteras.

1.1.3.6. ABALISAMENT

- Orden Circular 309/1990 C. y E. sobre hitos de arista. MOPU. Dirección General de Carreteras, de 15/01/1990.
- Borrador Orden Circular ***/2011 de recomendaciones sobre balizamiento de carreteras, 01-05-2011.

1.1.3.7. SENYALITZACIÓ D'OBRA

- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado, que aprueba la Instrucción 8.3-IC Señalización de obras. BOE núm. 224, de 18/09/1987.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 23/08/1997.
- Señalización móvil de obras. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 23/08/1997.
- Orden Circular 15/2003 sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. - Remates de obres - Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 13/10/2003.
- Orden Circular 16/2003 sobre intensificación y ubicación de carteles de obra. Ministerio de
- Fomento. Dirección General de Carreteras, 20/11/2003.

1.1.3.8. SISTEMES DE CONTENCIÓ

- Orden Circular 35/2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos. Ministerio de Fomento – Dirección General de Carreteras, 19/05/2014.
- Orden FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. BOE núm. 261, de 29/10/2008.
- Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos en carreteras de características reducidas. Asociación Española de la Carretera. Mayo 2018.
- Elements reductors de velocitat en l'àmbit urbà. Dossiers tècnics de seguretat viària, núm. 22. Servei Català de Trànsit. 2009.

1.1.3.9. PLANTACIONS

- Manual de plantaciones en el entorno de la carretera. MOPT, 23/08/1992.
- Catálogo de especies vegetales a utilizar en plantaciones de carreteras. MOPU, 23/08/1990.

1.1.3.10. SEGURETAT I SALUT

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, de 10/11/1995.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298, de 13/12/2003.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE núm. 250, de 19/10/2006.
- 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 NÚM. 256, de 25/10/1997.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE núm. 27, de 31/01/1997.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE núm. 27, de 31/01/2004.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 127, de 29/05/2006.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE núm. 204, de 25/08/2007.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. BOE núm. 71, de 23/03/2010.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 351/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

1.1.3.11. RESIDUS I MEDI AMBIENT

Residus

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- BOE de 09/04/2023.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. BOE de 21/10/2017.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. BOE de 13/02/2008.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. DOGC 28/07/2009.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus. DOGC 17/07/2008.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Guia sobre la codificació, la classificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Agència de Residus de Catalunya. Avaluació i control ambiental
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE de 11/12/2013.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. BOE de 06/12/2018
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE de 14/06/2023.
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats. DOGC de 11/12/2009.

1.1.3.12. SANEJAMENT I ABASTAMENT

- Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el «Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimientos de agua» y se crea una «Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones». MOPU. BOE núm. 236, de 2/10/1974.
- Pliego de Condiciones Facultativas Generales para las obras de abastecimiento de agua (MOPU 7-3-1974) y para saneamiento (MOPU 23-8-1949).
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. BOE núm. 228, de 23/11/1986.

1.2. Descripció de les obres

1.2.1. Descripció general de l'obra

Les obres projectades tenen per objecte la condicionament de la GIV-5147 en els PK's 4+050 i 4+545 en el TM de Camós

1.2.2. Obres preparatòries i esplanacions

Un cop fet el replanteig, caldrà tallar els arbres afectats per les obres. Posteriorment es farà l'esbrossada a tota l'obra.

1.2.3. Desviament provisional

Només es permetrà el pas als veïns de la zona, la carretera romandrà tallada al trànsit per poder realitzar els treballs correctament.

1.2.4. Demolicions i enderrocs

Es farà la demolició del paviment i fresatge ens els trams indicats als plànols.

1.2.5. Drenatge

Es col·locarà una cuneta revestida a la part esquerra de la carretera en tot el tram i en el tram de la dreta a partir del PK 4+330

1.2.6. Afermats i estesa de terra vegetal en els talussos

Es realitzarà un reforç mínim de 10 cm i la calçada s'amplia a 7 metres, on s'hagi de realitzar caixa nova, aquesta esterà formada per 100 cm de sòl seleccionat, 30 cm de tot-ú i 10 cm de mescla bituminosa semi-calenta. Els talussos tant de desmunt com de terraplè seran de 3H:2V.

1.2.7. Barreres i senyalització

Un cop estigui acabat tot els elements del drenatge de la carretera, es col·locaran les barreres de contenció.
Es pintarà tant les línies continues, discontínues i els zebrats, i es col·locaran els cartells verticals, alguns es mantindran i altres es re col·locaran.

1.2.8. Restauració paisatgística

Per últim es llaurarà el terreny expropiat per executar les obres, per deixar-lo en les mateixes condicions prèvies a les obres i finalment es farà una hidrosembra dels talussos adjacents al drenatge longitudinal i a les zones on s'hagi estès terra vegetal.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

1.3. Direcció d'Obra

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per la Diputació de Girona, estarà a càrrec d'una Direcció d'Obra encapçalada per un tècnic titulat competent. La Diputació de Girona participarà en la Direcció d'Obra en la mida que ho cregui convenient.

El Director de les Obres dirigirà i inspeccionarà les actuacions que es realitzin dins de l'àmbit de les obres, per tal que aquestes serveixin de la millor manera als interessos i objectius que la Diputació de Girona estableixi.

El Director de les Obres podrà nomenar un responsable de la supervisió i seguiment dels treballs que es realitzin dins de l'àmbit de l'obra.

La Diputació de Girona podrà designar en qualsevol moment de l'execució del contracte altre personal propi o de tercers per actuar amb el caràcter de col·laborador del Director de les Obres als efectes de la inspecció dels treballs inclosos en l'àmbit d'aquesta obra i com a Coordinador en matèria de Seguretat i Salut. El Contractista estarà obligat, en aquests cas, a aportar tota la documentació, en relació amb el contracte, que li sigui reclamada per aquest personal.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 352/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En qualsevol cas, la Diputació de Girona podrà actuar en els trams de carretera objecte d'aquest contracte amb mitjans propis o de tercers, sense que això suposi cap dret complementari o suplementari del Contractista.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:

- El contracte per a l'execució de les obres.
- Els Plànols del projecte.
- El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Els Quadres de Preus.
- El preu i el termini d'execució contractats.
- El Programa de Treball formulat pel Contractista i acceptat per la Diputació de Girona.
- Les modificacions d'obra establertes per la Diputació de Girona.
- Impulsar l'execució de les obres per part del Contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada, aprovar la corresponent certificació. Per a preparar aquests documents s'utilitzarà el programa TCQ o altre de similar.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la Diputació de Girona.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'han executat o construït (o as-built), per a lliurar a la Diputació de Girona un cop acabats els treballs.
- Participar a la inspecció prèvia a la recepció de les obres.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per la Diputació de Girona.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

Durant el desenvolupament de les obres la relació entre el Contractista i l'Administració es desenvoluparà a traves del Director de les Obres i del Delegat que nomenarà el Contractista.

El representant o Delegat del Contractista, amb adscripció a aquest Contracte, estarà en possessió del títol d'Enginyer de Camins, Canals i Ports o d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques. Aquest serà necessàriament el que figuri en l'oferta, no podent ser substituït, exceptuant raons de malaltia, vacances o cessament com a treballador de l'empresa. Prevaldrà el PCAP en tot allò relacionat amb la representació del contractista, i amb l'adscripció de mitjans personals.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat pel Director de les Obres sense dret a cap indemnització al Contractista.

1.4. Desenvolupament de les obres

1.4.1. Replanteig. Acta de comprovació del replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 353/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

1.4.2. Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la Diputació de Girona per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

1.4.3. Programa de treballs

Serà d'aplicació allò disposat al PCAP per la contractació de les obres.

En el termini previst al PCAP, i prèviament a l'inici de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complert. Aquest programa de treball serà aprovat per la Diputació de Girona al temps i en raó del Contracte. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions de la Diputació de Girona.

El programa de treball comprendrà:

a. La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.

b. Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
c. Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
d. Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
e. Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
f. Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.
g. Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compteexplícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
h. Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, la Diputació de Girona ho cregui convenient. La Direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

1.4.4. Control de qualitat

Serà d'aplicació allò disposat al PCAP per la contractació de les obres, que pot valorar un pla d'assegurament de la qualitat.

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Les despeses pel control de qualitat mitjançant laboratoris o empreses especialitzades externes seran abonades pel Contractista adjudicatari fins al límit del pressupost consignat a l'annex de control de qualitat.

En absència de previsió en el PCAP, abans de l'inici de les obres, la Direcció de les Obres i el Contractista, actualitzaran un pla d'autocontrol de qualitat a partir del l'annex del projecte de control de qualitat. El Contractista executarà al seu càrrec i en un laboratori homologat aquest pla d'autocontrol de qualitat actualitzat.

La Direcció d'Obra dirigirà l'execució per part del Contractista del pla d'autocontrol de qualitat o del pla d'assegurament de la qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Independentment dels assaigs inclosos en el pla d'autocontrol de qualitat (o al pla d'assegurament de la qualitat) esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi la Direcció d'Obra amb la col·laboració del laboratori que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 354/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

d'aquests assaigs es repercutiran sobre el Contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins l'import del pressupost consignat a l'annex de control de qualitat.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de la Diputació de Girona, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Diputació de Girona podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.
De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

1.4.5. Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones

adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el Contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

1.4.6. Informació a preparar pel contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres (as- built), a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

La Diputació de Girona no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

1.4.7. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

El Delegat del Contractista serà responsable dels accidents que es puguin ocasionar per causa d'una senyalització dels treballs insuficient o inadequada.

1.4.8. Seguretat i salut al treball

És obligació del Contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser informat favorablement pel coordinador de seguretat i salut, i aprovat per la Diputació de Girona, abans de l'inici de les obres.

1.4.9. Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 355/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El Contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El Contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixant accessos suficients per la seva realització.

1.4.10. Abocadors

El Contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de les Obres i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

Serà d'aplicació tot allò contingut en l'annex de gestió de residus del projecte. Igualment allò previst en el pla de gestió de residus que resulti aprovat per la Diputació de Girona.

El contractista presentarà un pla de gestió de residus, en compliment del RD 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

1.4.11. Execució de les obres no especificades en aquest Plec.

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el Director de les Obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

1.5. Amidament i abonament

1.5.1. Amidament de les obres

La Direcció d'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, el Contractista haurà d'acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

1.5.2. Abonament de les obres

1.5.2.1. Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1 seran els que s'aplicaran als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

D'acord amb les disposicions vigents, el Contractista no pot reclamar, amb el pretext d'error o d'omissió, cap modificació en els preus senyalats amb lletra al quadre de preus núm. 1, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats, amb la baixa corresponent segons la millora que s'hagués obtingut a l'adjudicació.

Els preus del quadre de preus núm. 2 s'han d'aplicar única i exclusivament en els casos que sigui precís abonar obres incompletes, quan per rescissió del contracte o per altre causa no arribin a acabar-se les obres contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establerta a l'esmentat quadre.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc.), aquests extrems mai podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, donat que estan continguts en un document merament informatiu.

1.5.2.2. Partides alçades

Les partides alçades d'abonament íntegre es certificaran un cop acomplerts la totalitat dels treballs a què fan referència, a satisfacció de la Direcció d'Obra, sense que donin dret a abonaments proporcionals durant el transcurs de l'execució.

Les partides alçades d'abonament a justificar s'abonaran aplicant a les unitats d'obra executades els preus corresponents del quadre de preus d'aquest projecte. En el cas de no existir preus contractuals, s'establirà el corresponent preu contradictori.

1.5.2.3. Altres despeses per compte del Contractista

Seran per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora:

- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció d'aplecs i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 356/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

1.6. Contradiccions i omissions de projecte

En el cas que apareguin contradiccions entre els Documents contractuals (Plec de Prescripcions tècniques particulars, plànols i quadre de preus), la interpretació correspondrà al Director de l'Obra, establint el criteri general que, salvant indicació contrària, preval el que estigui establert a el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Concretament, en cas de contradicció entre la Memòria i els Plànols, prevaldrà aquests sobre la Memòria. Entre la Memòria i el Pressupost prevaldrà aquest sobre la Memòria.

En cas de contradicció entre el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i els Quadres de Preus, prevaldrà el Plec sobre el Quadre de Preus.

Dins del Pressupost, en cas que hi hagi contradicció entre el quadre de preus i el Pressupost, prevaldrà el Quadre de Preus sobre el Pressupost.

El Quadre de Preus núm. 1 prevaldrà sobre el Quadre de Preus núm. 2, i sobre aquest prevaldrà el que estigui expressat en lletra sobre l'escrit en xifres.

Els treballs esmentats al Plec de Condicions i omesos als Plànols o viceversa, hauran de ser executats com si fossin exposats als dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà el que prescriu aquest últim.

Les omissions en els plànols i plecs de condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció exposats en aquests documents i que, per ús o costum, han de ser realitzats, no només no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcta especificats als Plànols i al Plec de Condicions.

El Contractista estarà obligat a posar en coneixement del Director d'Obra, com més aviat millor, qualsevol discrepància que observi entre els diferents plànols del Projecte, o qualsevol altra circumstància sorgida durant l'execució dels treballs que doni lloc a possibles modificacions del Projecte.

Si es trobessin disposicions en aquests documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà llavors vàlida la prescripció més restrictiva.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una còpia a fi que el destinatari la signi, posant en la seva finalització "assabentat", i la torni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn

2. CONDICIONS PARTICULARS

Seguidament s'adjunten els llistats generats amb el programa de pressupostos TCQ on es venen definides les prescripcions dels materials i de les partides, el que inclouen aquestes i el criteri d'amidament i abonament de cada una.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 357/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 358/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03E- TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03E-05OF,B03E-Z5OF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.

S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:

La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.

TERRA SELECCIONADA:

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%

Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%

Mida màxima : <= 100 mm

Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%

o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3

TERRA ADEQUADA:

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%

Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%

Mida màxima : <= 100 mm

Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%

Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%

Límit líquid (UNE 103103): < 40

Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

TERRA TOLERABLE:

Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%

Contingut guix (NLT 115): < 5%

Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%

Límit líquid (UNE 103103): < 65%

Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%

Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa

Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%

Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)

Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 359/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Pròctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Pròctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats

procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 360/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims digits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7V,B03J-0K8V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 361/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%

- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 362/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 363/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos

Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 364/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 365/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 366/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

	III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 367/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IM,B057-06II.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred
Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC
Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original					
Índix Trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació 13808 UNE-EN	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual					
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1								
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2								
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 368/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.

Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.

En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 369/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B060-2D6Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2 - HMF = 20,25,30,35,40
- HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
- f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimériques) i V(vidre)
- R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
- CR, per a fibres amb control de retracció
- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
- O, en la resta de casos
La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A.
- CF: contingut en fibres en kg/m3
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador propossarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs , els resultats dels quals haurà de validar la DF
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Toleràncies: - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
- Contingut en fibres - Pes: ± 3 %
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut
Tipus de fibres:
- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre
Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W,

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 370/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.
La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Classes d'exposició:
- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant probes experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.
El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà >= 20 kg/m3
El contingut en fibres en un formigó serà <= 1,5% en volum de formigó
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams >= 9 cm.
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.
L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
- Amb fibres metàl·liques: <= 0,4% pes del ciment
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Resistència residual a la tracció - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Resistència residual a la tracció - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat

de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Característiques de les fibres: - Tipus - Material - Dimensions - Forma - Contingut de fibres per m3 (± 3 %)
La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-I521,B069-I4H8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 371/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-MHDC,B06F1-I5GQ,B06F1-I05Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació

aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 372/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180 H >= 160	- Formigó abocat en sec - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 373/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 374/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les

característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 375/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais

de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KPK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 376/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i juntes (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de

trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de juntes interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 377/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES SEMICALENTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HW3,B9H1-0HWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
- PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 378/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit
MESCLES CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals
El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt
Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica: - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador: - Capes de rodadura: <= 10% en massa - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1 - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material. - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.

- Característiques de la mescla amb especificació fonamental: - Contingut de lligant: >=3%
- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.
MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 379/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Detalls de tots els additius
- Mescles continues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant. Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES SEMICALENTES

B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA SEMICALENTA TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HW3,B9H1-0HWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria

continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
- PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 380/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica: - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador: - Capes de rodadura: <= 10% en massa - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1 - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material. - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental: - Contingut de lligant: >=3%
- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.
MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant. Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 381/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401 , Any expedient: 2024

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD5,BBA0-0SD6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe - Classe A: >= 1,5 - Classe B: >= 1,7 - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa. - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20% - Grans i partícules estranyes: <= 3% - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40
- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni). - Classe 0: valor no requerit - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre,

por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
MICROESFERES DE VIDRE:
UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a zones aptes per a la circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà de tenir la següent informació:
- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte: - Índex de refracció - Granulometria - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants) - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.
Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.
Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.
OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423: - Granulometria - Índex de refracció - Percentatge de microesferes defectuoses - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.
CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802. Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 382/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

BBA1-2XWQ,BBA1-2XWS,BBA1-2XWR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred
Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4
- Envellíment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBCK- CAPTALLUMS PER A BARRERA DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBCK-0SJD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements de diferent forma, color i mida, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma, per tal de reforçar la capacitat de guia òptica que proporcionen els elements de senyalització tradicional.
S'han considerat els tipus següents:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 383/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Panell direccional per a abalisament de corbes
- Fita d'aresta
- Fita de vèrtex
- Balisa cilíndrica
- Captallums verticals
- Captallums per a senyalització horitzontal
- Fita quilomètrica o hectomètrica
- Fita miriamètrica:

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'element ha de ser resistent i estable enfront de la intempèrie i a les radiacions ultraviolades.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí.
Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.
FITA D'ARESTA, FITA DE VÈRTEX, BALISA CILÍNDRICA I CAPTALLUMS VERTICAL:
El substrat (zona no retrorreflectant) complirà les característiques de visibilitat (coordenades cromàtiques i factor de luminància) indicades a l'epígraf 6.3.1 de la norma UNE-EN 12899-3.
Les característiques físiques i resistents del substrat seran les especificades a l'epígraf 6.4.1 de la norma UNE-EN 12899-3.
Els dispositius retrorreflectants han de complir les característiques sobre coordenades cromàtiques (visibilitat diürna i visibilitat nocturna), factor de luminància, coeficient de retrorreflexió i característiques de visibilitat indicades a l'epígraf 6.3.2 de la norma UNE-EN 12899-3.
Les característiques físiques i resistents dels dispositius retrorreflectants seran les especificades a l'epígraf 6.4.2 de la norma UNE-EN 12899-3.
Les característiques essencials establertes a la norma UNE-EN 12899-3 (taula ZA.3) compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat en el seu cas.
CAPTALLUMS VERTICAL:
Format per un cos i un dispositiu retrorreflectant.
El cos del captallums vertical podrà estar fabricat amb qualsevol material i ha de complir els requisits de la norma UNE 135366.
Segons la norma UNE-EN 12899-3, es classifiquen en tipus D4.
Els dispositius retrorreflectants utilitzats seran qualsevol dels indicats a la norma UNE-EN 12899-3, tot i que es recomana utilitzar dispositius de tipus R1 classe RA2 com a mínim.
Les seves dimensions seran tals que permetin la seva adequada instal·lació.
El pes del captallums, sense considerar elements d'ancoratge que no formen part del cos, no serà superior a 0,5 kg.
Ha de ser capaç de reflectir la major part del llum incident.
No presentarà bonys, punts d'oxidació, ratllades a la làmina reflectant ni desperfectes en la seva superfície.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
CAPTALLUMS VERTICAL:
UNE-EN 12899-3:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes.
* UNE 135366:2011 Señalización vertical. Captafaros verticales. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals han de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 12899-3.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: - Informació, guia, avís i canalització d'usuaris de carreteres: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
Sobre l'element d'abalisament o a l'albarà de lliurament han de constar les següents dades:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del

Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació del organisme de certificació - Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant - Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcatge CE - Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix - Referència a la norma EN 12899-1, EN 12899-3 o EN 1463-1, en el seu cas - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst - Identificació de les característiques del producte, en el cas dels captallums per a senyalització horitzontal (tipus de captallums, tipus de retrorreflector, retrorreflectància,...) - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 12899-1, UNE 12899-3 o UNE 1463-1, segons el cas
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de la instal·lació dels elements d'abalisament, la DO podrà comprovar la seva qualitat mitjançant la realització dels següents assaigs de comprovació:
- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: assaigs de característiques visuals, segons apartat 6.3 de la norma UNE-EN 12899-3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els següents criteris:
- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: els que estableix l'apartat 703.7.2.2 de l'article 703 del PG3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si efectuats els assaigs corresponents sobre la mostra representativa, no es compleixen els requisits exigits, es rebutjaran tots els materials d'un mateix tipus apilats.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, sempre que el subministrador acrediti que s'han eliminat totes les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBME- SENYAL TRIANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBME-0RW2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 384/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - El per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMF- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMF-0SIX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 385/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
S'han considerat els elements següents:
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:
Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.
Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.
Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.
Doblegament (UNE 7472): Ha de complir
Toleràncies:
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%
Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24
> 40 <=65	25	23

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:
Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions: - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461. - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461) - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMW- PERFIL LONGITUDINAL PER A BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMW-0SHO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreres per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil longitudinal de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible
- Perfil longitudinal de secció doble ona i de secció plana trapezoïdal per a sistemes de protecció de motociclistes
PERFILS DOBLE ONA PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Element de la barrera que entra en contacte amb el vehicle, absorbeix mitjançant deformació plàstica part de la seva energia cinètica, i el recondueix a la circulació d'una manera suau. Destinat a impedir la col·lisió dels vehicles amb algun obstacle més perillós que la pròpia barrera.
Obtingut a partir de bobina d'acer laminada en calent, mitjançant un procés de conformat en fred i una posterior galvanització en calent.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Les dimensions i toleràncies del perfil es correspondran amb les indicades a la figura 1 de l'UNE 135121.
Desenvolupament del perfil: 473 mm
Gruix nominal: 3 mm
Llargària útil del perfil: 4 m
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
- Desenvolupament del perfil: +6, -3 mm
PERFILS LONGITUDINALS PER A SISTEMES DE PROTECCIÓ DE MOTOCICLISTES:
Element que instal·lat sobre una barrera de seguretat garanteix la protecció dels motociclistes, evitant l'impacte directe contra el suport i el pas del cos a través del buit entre dos suports consecutius.
Fabricat amb xapa d'acer laminada en calent, del tipus S235JR segons UNE-EN 10025 i galvanitzat

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 386/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

en calent per immersió segons la norma UNE-EN ISO 1461.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PERFILS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES I PERFILS PER A SISTEMES DE PROTECCIÓ DE MOTOCICLISTES:
Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.
Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.
En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics.
L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.
No s'han d'emmagatzemar durant un període superior a 12 mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERFILS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 135121:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Valla de perfil de doble onda. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS I PERFILS PER A SISTEMES DE PROTECCIÓ DE MOTOCICLISTES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL EN PERFILS LONGITUDINALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.
- Cada 256 m de barrera flexible (lot de control), es realitzaran els següents controls sobre peces escollides a l'atzar: - Control indirecte del gruix de la barrera mitjançant el pes dels perfils (el pes teòric d'una peça de barrera de 2,90 mm de gruix i 473 mm de desenvolupament, descomptant forats i incloent el galvanitzat, és de 48,1 kg). Es pesaran individualment 25 peces corresponents al lot.
- Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) sobre 10 peces del lot (assajos d'adherència conforme UNE 37501 i de recobriment conforme UNE EN ISO 1461)
- Comprovació de les característiques geomètriques del perfil sobre 10 peces del lot (5 mesures en cada peça)
- Cada 2000 m de barrera flexible (lot de control), es realitzaran els següents controls sobre peces escollides a l'atzar: - Identificació del tipus d'acer de la barrera (AP-11), segons UNE-EN 10111 (1 determinació).
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS LONGITUDINALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
Les comprovacions geomètriques dels perfils es realitzaran sobre la barrera abans de galvanitzar.
El control de l'alçada del perfil i la longitud total de la barrera, es podrà realitzar, sobre aquesta, un cop galvanitzada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONES EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PERFILS LONGITUDINALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
El resultat del control indirecte del gruix serà satisfactori si el pes mig dels perfils resulta superior al valor de referència i, a més, es compleix que: $Q = (x - P) / s > 0,94$
X = Pes mig dels perfils dels lots
P = Pes de referència
s = Desviació estàndard (n-1), $s^2 = s (xi x) ^2/(n-1)$
essent xi el pes individual de cada perfil i n el nombre de perfils de la mostra.
En cas d'incompliment es podrà, a criteri de la DF, ampliar la mostra d'assaig (analitzar més peces), acceptant-se el lot si es verifica la condició anterior.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència han de ser conformes a

les especificacions del plec. La mitjana de les 10 determinacions de la massa del galvanitzat ha de ser superior al valor especificat, i tots els valors individuals mantenir-se per sobre del 95% d'aquest valor.
Si el valor mig de les 5 determinacions de característiques geomètriques corresponents a una peça, no resulta conforme a la norma UNE 135-121, es rebutjarà la peça i s'ampliarà el control fins a un total de 25 peces per lot. En cas d'observar noves deficiències, es passarà a controlar aquest aspecte sobre la totalitat de peces del lot.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMX- SUPORT DE BARRERA DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMX-0SIO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Suport de perfil en C i tubular per a barreres de seguretat flexibles
SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Element que suporta la barrera i que s'insereix en el terreny.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de suports tipus C: UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de suports tubulars: UNE 135123.
Gruix nominal suport tipus C: 4 mm
Gruix nominal suport tubular: 3 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.
Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.
En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics.
L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 387/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
SUPORTS DE PERFIL TUBULAR I CONNECTOR DE SUPORT TUBULAR:
* UNE 135123:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de la barrera metálica simple con poste tubular. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.
OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada 256 m de barrera de seguretat es realitzaran les següents comprovacions: - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461. - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assajos conforme UNE-EN ISO 1461) - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.
- Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs: - Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de ruptura (UNE-EN 10025).
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMY- ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERA DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMY-0SJG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.
Compliran les condicions de la norma UNE 135122.
S'utilitzarà acer de tipus S235JR, segons UNE-EN 10025. En elements d'unió (cargols) no definits per cap norma s'utilitzaran acers de característiques similars als normalitzats.
Recobriment galvanitzat en calent segons la norma UNE-EN ISO 10684.
Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:
Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMZ SUPORT DE BARRERA DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ-0SJ2,BBMZ-0SIZ,BBMZ-0SIY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Suport de perfil en C i tubular per a barreres de seguretat flexibles
SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Element que suporta la barrera i que s'insereix en el terreny.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de suports tipus C: UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de suports tubulars: UNE 135123.
Gruix nominal suport tipus C: 4 mm
Gruix nominal suport tubular: 3 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.
Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 388/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics.
L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
SUPORTS DE PERFIL TUBULAR I CONNECTOR DE SUPORT TUBULAR:
* UNE 135123:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de la barrera metálica simple con poste tubular. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.
OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada 256 m de barrera de seguretat es realitzaran les següents comprovacions: - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461. - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assajos conforme UNE-EN ISO 1461) - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.
- Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs: - Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de ruptura (UNE-EN 10025).
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMZ SUPORT DE BARRERA DE SEGURETAT

BBMZ- ACCESSORIS PER A BARRERA DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ-0SJ2,BBMZ-0SIZ,BBMZ-0SIY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris o peces especials per a barreres de seguretat flexibles - Separador per a barrera metàl·lica simple - Separador per a barrera metàl·lica doble - Connector de suport tubular - Terminal en forma de cua de peix amb extrem pla per a barreres de seguretat - Peça per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes - Peça angular per a extrem de barrera metàl·lica - Topall final per a barrera metàl·lica simple
ACCESSORIS O PECES ESPECIALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Accessori necessari per a la instal·lació de les barreres, així com per a assegurar el seu correcte funcionament.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de separador, terminal cua de peix, peça angular i topall final : UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de connector de suport tubular : UNE 135123.
Gruix nominal: 3 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ACCESSORIS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Subministrament: Marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.
Emmagatzematge: En zones a cobert. En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.
Els paquets han d'anar paletitzats i no s'han d'apilar.
En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.
L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.
No s'han d'apilar en més de dos alçàries.
En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.
L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
SUPORTS DE PERFIL TUBULAR I CONNECTOR DE SUPORT TUBULAR:
* UNE 135123:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de la barrera metálica simple con poste tubular. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 389/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG1- CONDUCTE DE PEHD PER A XARXES DE COMUNICACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG1-Z4G8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub o conjunt de tubs units entre sí, de polietilè d'alta densitat (PEHD), per allotjar cables de xarxes de comunicacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs han d'estar fabricats amb polietilè d'alta densitat (HPDE, PE 50 A), i han de complier els requisits indicats a l'annex C de la norma UNE 133100-1
Els tubs tindran un diàmetre que permeti allotjar i retirar fàcilment els cables o subconductes previstos.
La superfície interior ha de ser apreciablement lisa.
Els conductes i els sistemes de empalmament han de suportar, sense pèrdues, una pressió interior mínima de 50 kPa.

Tindran la resistència adequada a la deformació de la seva secció transversal front a les sobrecarregues previstes.
Les ovalacions màximes admissibles son:
Diàmetre 32: 2 mm
Diàmetre: 40 y 50 : 3 mm
Diàmetre: 63: 3,8 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG2-34UA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 390/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG3-Z4IE,BDG3-34IJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK1-ZM3O,BDK1-ZM3P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports,

molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
- Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
- Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
- Franquícia del conjunt: <= 15 mm
- Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
- Llargària: <= 170 mm
- Amplària:
- Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
- Diàmetre:
- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 391/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNA,BDK2-ZKNE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser: - Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament. - Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió - Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KSX.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 392/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR30- ADOB MINERAL SÒLID DE FONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR30-0XRF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs simples: - Nitrat càlcic 15% GR - Sulfat amònic 21% GR - Nitrat amònic 33,5% GR - Superfosfat de calç 18% GR - Superfosfat de calç 45% GR - Sulfat potàsic 50-52% Crs
- Adobs binaris: - Nitrat potàsic (13-0-46%) GR - Fosfat biamònic (13-46-0%) GR
- Adobs ternaris: - (12-12-17% 2MgO) GR - (15-5-20% 2MgO) GR - (20-5-10% 3,2MgO) GR
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
Estat físic:
- GR: Sòlid granulat
- CrS: Sòlid cristal·lí
Riquesa (Percentatge expressat en p/p):
- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N
- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N
- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N
- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5
- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5
- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5
- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO
- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO
- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 393/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Reacció
- Riquesa
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR31- BIOACTIVADOR MICROBIÀ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR31-132Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià
BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%
Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
Contingut de matèria orgànica: 30%
Grandària màxima: 2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos tancats i precintats.
Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química

- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR34- ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR34-0XRE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra
ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 394/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR37- ESTABILITZANT D'ORIGEN SINTÈTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR37-0WNZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Solució aquosa de polímers sintètics de base acrílica, per a l'estabilització de terres per aglomeració de les seves partícules.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser transparent, viscós i inodor.
Ha de ser hidropermeable.
No ha de tenir efectes al·lèrgics per la pell ni les mucoses dels operaris.
No ha d'alterar els processos biològics de la microfauna.
No ha d'afectar a peixos, avifauna, ni altres animals superios que poguessin patir contaminació per deriva del producte o arrossegament.
Viscositat: Aprox. 50000 cps
pH: 6
Toxicitat: No tòxic
Càrrega elèctrica: Aniònica
Toleràncies:
- pH: ± 1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En llaunes hermètiques i segellades amb el precinte corresponent.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4U BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA

BR4U0- BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U0-21GX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Llavors de barreges de cespitoses
- Pans d'herba de barreges de cespitoses
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Llavors
- Pa d'herba
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CESPITOSES:
Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.
CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.
CESPITOSES EN PA D'HERBA:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 395/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
BARREGES DE LLAVORS:
Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 de la norma NTJ 07N.
Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.
PA D'HERBA:
Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.
El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics.
El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CESPITOSES:
* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L8Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluïda: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 396/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 397/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-E7K0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què

els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 398/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214U- FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214U-IQEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fresatge de paviment asfàltic per la seva regularització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, detecció dinstal.lacions
- Delimitació de la zona o elements a fresar i protecció dels elements a conservar
- Fresat del paviment en una o varies pasades, carregant directament el material al camió
- Talls i acabats de tapes i reixes
- Neteja de pols i àrids de la zona tractada
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar regularitzada en textura i planor.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
El materials resultants del fresatge es carregaran directament al camió per facilitar el seu transport a la planta de reciclatge
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions,

bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 399/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G4- DEMOLICIÓ DE CUNETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G4-55R2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221C- EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221C-DZ1D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 400/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega

i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221H- EXCAVACIÓ EN ZONA DE DESMUNT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221H-EL6E,P221H-EL6D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavació en zones de desmunt formant el talús corresponent i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus d'excavació següents:
- Excavació en terra amb mitjans mecànics
- Excavació en terreny de trànsit amb escarificadora
- Excavació en roca mitjançant voladura

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió

Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 401/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny vegetal, el que té un contingut de matèria orgànica superior al 5%.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
S'aplica a explanacions en superfícies grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o camions.
La superfície obtinguda de l'excavació s'ha d'ajustar a les alineacions, pendents i dimensions especificades en la DT o en el seu defecte, les determinades per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
EXCAVACIONS EN ROCA:
S'aplica a desmunts de roca, sense possibilitat d'utilitzar maquinària convencional.
La superfície obtinguda ha de permetre el drenatge sense que es produeixin entollaments.
No s'han de produir danys sobre la roca no excavada.
TERRA VEGETAL:
La capa de terra vegetal ha de quedar retirada en la superfície i gruix definits en la DT o, en el seu defecte, l'especificat per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
S'han de prendre les precaucions necessàries per a no disminuir la resistència o estabilitat del terreny no excavat.
S'ha d'atendre a les característiques tectónic-estructurals de l'entorn i a les possibles alteracions en el drenatge i cal adoptar les mesures necessàries per tal d'evitar els fenòmens següents:
- Inestabilitat de talussos en roca o de blocs de roca, deguts a voladures inadequades
- Esllavissaments produïts per descalçament de la base de l'excavació
- Entollaments deguts a drenatge defectuós de les obres
- Talussos provisionals excessius
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
Els elements de desguàs s'han de disposar de forma que no produeixin l'erosió dels talussos.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olor a gas, etc.) o quan l'actuació pugui afectar a les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
En el cas d'excavació de terra vegetal, en el cas en que es vulgui utilitzar en l'obra (recobriment de talussos, etc.), s'ha d'emmagatzemar separada de la resta de productes de l'excavació.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
A la vora d'estructures de contenció prèviament realitzades, la màquina ha de treballar en direcció no perpendicular a ella i deixar sense excavar una zona de protecció d'amplària >= 1 m que s'haurà d'extreure després manualment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials, especialment a la vora dels talussos.
Els treballs de protecció contra l'erosió de talussos permanents (mitjançant cobertura vegetal i cunetes), s'han de fer com més aviat millor.
No s'han d'acumular els productes de l'excavació a la vora de l'excavació.
L'excavació s'ha de fer per franges horitzontals.
EXCAVACIONS EN ROCA:
En excavacions per a ferms, s'ha d'excavar 15 cm o més, per sota de la cota inferior de la capa més baixa del ferm i s'ha de reblir amb material adequat.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
En cas de detecta zones inestables s'han d'adoptar les mesures de correcció necessàries d'acord amb les instruccions de la DF.

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 402/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2242- REPÀS I PICONATGE DE SÒLS, TALUSSOS I ESPLANADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2242-53C6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir un acabat geomètric de l'element, realitzades amb mitjans mecànics.
S'han considerat els tipus següents:
- Acabat i allisada de talussos
- Repàs i piconatge del sòl de rasa i compactació del 95% PM
- Repàs i piconatge d'esplanada i compactació del 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
La superfície no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
SÒL DE RASA:
El fons de la rasa ha de quedar pla i nivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments ha de quedar en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 50 mm
ESPLANADA:
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
Toleràncies d'execució:
- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 30 mm
TALUSSOS:
Els talussos han de tenir el pendent, la forma i l'aspecte especificats a la DT amb les indicacions específiques que, en el seu cas, determini la DF.
Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits i suavitzats de manera que no originin discontinuïtats visibles.
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han d'eliminar de la superfície, qualsevol material tou, inadequat o inestable (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), que no pugui compactar-se adequadament, els forats que en resultin, s'han de reblir amb material adequat, segons les instruccions de la DF.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
El repàs s'ha de fer poc abans d'executar l'acabat definitiu.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ESPLANADA:
Després de la pluja no s'ha de realitzar cap operació fins que l'esplanada s'hagi assecat.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a tolerable, la DF pot ordenar la seva substitució per un sòl classificat com a adequat, fins a un gruix de 50 cm.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de substituir per un sòl classificat com adequat, a la fondària i condicions que indiqui la DF.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 403/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

TALUSSOS:
L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2252-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions

i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
- Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 404/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.
PEDRAPLENS:
El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.
La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.
S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.
En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:
I15/S85 < 5
50/S50 < 25
essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.
Característiques del pedraplè: - Zona de transició: < 3 mm - Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)
Toleràncies de la superfície acabada:
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:
- Condició 1: (D+d)/2 <= E/5 (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2
- Condició 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del mètode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació

la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 405/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació. Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes. Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:
- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa. El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-.PGR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 406/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D0- ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D0-52YN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Retirada i extracció en les zones designades, de tots els elements que puguin estorbar l'execució de l'obra (brossa, arrels, runa, plantes, etc.), amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
La superfície resultant ha de ser l'adequada per al desenvolupament de treballs posteriors.
No han de quedar soques ni arrels > 10 cm en una fondària >= 50 cm, per sota del nivell de l'esplanada, fora d'aquest àmbit les soques i arrels poden quedar tallades a ras de sòl.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
La capa de terra vegetal ha de quedar retirada en el gruix definit en la DT o, en el seu defecte, l'especificat per la DF. Només en els casos en que la qualitat de la capa inferior aconsellin mantenir

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 407/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

la capa de terra vegetal o per indicació expressa de la DF, aquesta no es retirarà.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Els elements que s'han de conservar, segons el que determini la DF, han de quedar intactes, no han de patir cap desperfecte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
La terra vegetal, en cas que no s'utilitzi immediatament, ha d'emmagatzemar-se en piles d'alçària inferior a 2 m. No s'ha de circular per sobre després de ser retirada.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Les operacions d'eliminació de material en l'obra s'ha de fer seguint mètodes permesos i amb les precaucions necessàries per tal de no perjudicar els elements de l'entorn.
En cas d'enterrar materials obtinguts de l'esbrossada, s'han d'estendre per capes. Cada capa ha de barrejar-se amb el sòl, de manera que no quedin buits. Per sobre de la capa superior s'ha d'estendre una capa de sòl de 30 cm de gruix com a mínim, compactada. No s'han d'enterrar materials en zones on pugui haver-hi corrents d'aigua.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P241-FIPY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials

del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 408/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en

posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HIGU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 409/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R5-DT0Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 410/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
En cas d'amiant la manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades segons el que especifiqui el Pla de treball aprovat segons RD 396/2006.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I5N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 411/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P2RA-IQG9,P2RA-IQFO,P2RA-IQGF,P2RA-IQFX,P2RA-M8VU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX86.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 412/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 413/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P970- BASE DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P970-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Base per a rigola:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i cura
BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir una textura uniforme i contínua.
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.
La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%

- Rigola de formigó: >= 90%
ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que inicii el seu adormiment.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9A PAVIMENTS GRANULARS

P9A.- BERMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9A.-Z012.

DEFINICIÓ
Consisteix en el rebliment de l'esglaó resultant entre la vora de la capa de rodadura i la capa base granular, d'acord amb les dimensions previstes als plànols. El material utlitzat és tot-u artificial, estès, humectat si s'escau, i compactat.

Característiques particulars del material:

- correspondrà al fus granulomètric definit pel ZA 0/20.
- pel tamís #20 mm UNE-EN 933-2 passa el 100% del material
- límit líquid (LL) inferior a 30, segons norma UNE 103103
- índex de plasticitat (IP) entre 6 i 10, segons UNE 103104
- el percentatgede partícules totalment i parcialment triturades, segons la UNE-EN 933-5 serà superior o igual al setanta per cent (≥70%)

S'escolliran els mitjans més adequats per l'estesa del material: estenedora lateral, nivelladora, cuba formigó o altre que eviti la segregació durant l'estesa. Els mitjans per la compactació s'adequaran a les dimensions de la berma: placa vibrant, corro

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 414/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

metàl·lic, etc. El grau de compactió és del 98 % del PM.

AMIDAMENT I ABONAMENT
S'abonarà per metres cúbics (m3) mesurats sobre els plànols de Projecte. No serà d'abonament els escreixos laterals, ni els conseqüents de l'aplicació de la compensació d'una merma de gruix en capes subjacents.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G7- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G7-9LSI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver juntsa transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els juntsa han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver juntsa de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntsa en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests juntsa han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els juntsa de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els juntsa de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:
El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.
El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA SEMICALENTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-.83K,P9H5-.84D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de juntsa de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 415/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents: - 500 m de calçada - 3.500 m2 de calçada - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 416/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9L REGS SENSE GRANULATS

P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E97L,P9L1-E98A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.
REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP
Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.
REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:

- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.
Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.
REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR
Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme. El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic
La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 417/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura: - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència: - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot: - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa. - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB2 BARRERES DE SEGURETAT

PB20 BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB20-BT7W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Dispositiu fabricat a partir d'acer i instal·lat en els marges i/o mitjanes d'una carretera amb l'objecte d'evitar que els vehicles que surten de la calçada assoleixin un obstacle o desnivell.
S'han considerat els tipus següents:

- Barrera de seguretat flexible
S'han considerat els tipus següents de col·locació dels suports:
- Clavats al terreny
- Col·locats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Descàrrega i alineació dels elements constituents de la barrera
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig
- Col·locació dels suports mitjançant clavat o fixacions mecàniques, segons el cas
- Acoblament de la resta de peces de la barrera
CONDICIONS GENERALS:
Les barreres de seguretat d'ús permanent es classifiquen:
- Segons el comportament del sistema davant l'impacte d'un vehicle, d'acord amb els criteris, paràmetres i classes definits a les normes UNE-EN 1317-1 i UNE-EN 1317-2, essent aquests paràmetres:
- Classe i nivell de contenció (taula 2 UNE-EN 1317-2) - Índex de severitat d'impacte (taula 3 UNE-EN 1317-2) - Amplària de treball (taula 4 UNE-EN 1317-2) - Deflexió dinàmica
- Segons la seva geometria i funcionalitat: - Simples: aptes per al xoc per una banda - Dobles: aptes per al xoc per ambdós costats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Barrera de seguretat flexible: - Nivell de contenció (UNE-EN 1317-2): classe N1, N2, H1, H2, H3, H4a, H4b, L1, L2, L3, L4a o L4b - Severitat de l'impacte (UNE-EN 1317-1): classe A, B o C - Amplària de treball normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 o W8 - Deflexió dinàmica normalitzada (UNE-EN 1317-2): valor declarat pel fabricant en m - Intrusió del vehicle normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe VI1, VI2, VI3, VI4, VI5, VI6, VI7, VI8 o VI9. Només d'aplicació per als nivells de contenció L i H - Durabilitat: el fabricant ha de declarar els materials i recobriments protectors utilitzats - Resistència a la retirada de la neu (UNE-EN 1317-5): classe 1, 2, 3 o 4. Només d'aplicació quan es requereixi
Llevat de casos excepcionals, degudament justificats i amb autorització expressa de la Direcció General de Carreteres, no s'admet l'ús de sistemes de contenció de les següents característiques:
- Nivell de contenció N1
- Índex de severitat C
- Amplària de treball W8
- Deflexió dinàmica >= 2,5 m
S'ha de garantir que durant els assajos de xoc, segons UNE-EN 1317-2, no es produeixi el trencament de cap element longitudinal de la barrera orientat al costat de la circulació que pugui suposar un perill per al trànsit o per a tercers. Per a això les parts despreses han de complir:
- Peces o parts metàl·liques: <= 0,5 kg
- Peces o parts no metàl·liques: <= 2 kg
La banda longitudinal de la barrera ha d'estar fixada als suports o peces de subjecció i a les bandes dels costats per mitjà de cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la DT.
La unió de les bandes ha de coincidir amb un suport.
A les unions, les bandes s'han de sobreposar en sentit contrari al de la circulació del carril al que protegeixen.
L'altura de la part superior de la barrera sobre la calçada serà la definida als assajos (UNE-EN 1317) amb els que s'ha obtingut el seu marcatge CE.
La inclinació de la barrera respecte de la plataforma adjacent ha de ser perpendicular a aquesta.
Disposició transversal de la barrera:
- Fora del voral
- Distància mínima a la vora de la calçada: 0,5 m
- Distància màxima a la calçada: taula 9 OC 35/2014
Distància de la barrera als elements de risc:
- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i l'obstacle: d1 > amplària de treball (W)
- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i el desnivell: d2 > deflexió dinàmica (D)
Disposició longitudinal de la barrera:
- Paral·lela a l'eix de la calçada
- Tram d'anticipació del començament de la barrera: taules 10, 11 i 12 OC 35/2014
- Tram de prolongació del final de la barrera: - Calçades separades: mínim 4 m paral·lel a la carretera - Calçada única: igual al tram d'anticipació
Toleràncies d'execució:
- Alçària entre dos barreres consecutives: ± 2 cm
- Inclinació del suport respecte de la plataforma adjacent: ± 5°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El material, un cop descarregat a l'obra, s'instal·larà de manera immediata o el més aviat possible. No s'instal·laran elements constituents de barreres de seguretat quan el temps comprès entre la fabricació i instal·lació superi els 12 mesos, o encara que no es superi aquest termini, quan les condicions d'emmagatzematge no siguin adients.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 418/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin deformacions que afectin el muntatge o funcionalitat, ni despreniments en el recobriment dels mateixos.
Quan s'utilitzen bragues d'acer per a la càrrega i descàrrega, s'han de protegir de manera que no entrin en contacte amb les peces del sistema.
El tipus de terreny sobre el qual s'instal·li la barrera de seguretat ha de ser similar a l'utilitzat als assajos de xoc (UNE-EN 1317-2), per tal de garantir el comportament del sistema de forma semblant a la assajada.
El terreny de fonamentació habitual en els assaigs inicials de tipus de les barreres, ha de ser un tot-u artificial de les següents característiques:
- Granulometria: ZA 0/20 (article 510 del PG 3)
- Compactació: >= 95% PM
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
No es poden perforar ni tallar les peces a l'obra.
Per a les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.
No es permeten forats fets in situ.
El muntatge dels components de la barrera i la col·locació dels suports es farà seguint les indicacions del manual d'instal·lació inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant.
Si el terreny és de característiques similars a l'utilitzat als assajos d'impacte segons UNE-EN 1317-2, els suports es fonamentaran de manera similar a la que s'ha fet servir en aquests assajos.
L'acoblament de tots els elements s'ha de fer d'acord amb el manual d'instal lació de la barrera.
S'han d'utilitzar els elements (cargols, femelles i volanderes) que indica la descripció tècnica del sistema, aplicant els parells de collament especificats al manual d'instal lació.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
SUPORTS CLAVATS AL TERRA:
El clavat s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
S'ha de comprovar que la resistència del terreny és adequada al procés de clavat, mitjançant assaig in situ efectuat segons la UNE 135124.
No es permet el clavat de forma manual.
El clavat s'ha de fer amb sistemes mecànics mitjançant micro cops.
La màquina de clavat utilitzada serà capaç de clavar els suports, fins a la profunditat indicada al manual d'instal·lació, sense que es produeixin deformacions en el suport.
Si es produeixen despreniments de zinc durant el procés de clavat, s'han de protegir les zones malmeses mitjançant pintura amb un contingut mínim de zinc del 97%.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
UNE-EN 1317-1:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 1: Terminología y criterios generales para los métodos de ensayo.
UNE-EN 1317-2:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 2: Clases de comportamiento, criterios de aceptación para el ensayo de impacto y métodos de ensayo para barreras de seguridad incluyendo pretiles.
UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a àrees de circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada subministrament que arribi a obra s'ha d'acompanyar de la documentació necessària per a la seva identificació.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora
- Identificació del fabricant

- Designació de la marca comercial
- Quantitat d'elements que es subministra
- Identificació dels lots (referència) de cada tipus d'elements subministrats
- Data de fabricació
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol de marcatge CE
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en què s'ha imprès el marcat CE
- Número de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a la norma EN 1317
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 1317-5 (classes de nivell de contenció, severitat de l'impacte, amplària de treball i deflexió dinàmica)
Per a cada tipus de sistema de contenció s'adjuntarà la declaració de prestacions del marcatge CE emesa pel fabricant.
Descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que contindrà com a mínim:
- Plànols generals del sistema, amb esquema d'instal·lació i toleràncies
- Plànols de tots els components, amb dimensions i toleràncies
- Especificacions per als materials i acabats
- Avaluació de la durabilitat del producte
- Plànols de tots els elements acoblats a fàbrica
- Llista completa de totes les parts, incloent pesos
- Detalls del pretesat, quan sigui aplicable
- Qualsevol altra informació d'interès (medi ambient, seguretat, etc)
- Informació sobre substàncies regulades
Manual d'instal·lació subministrat pel fabricant, amb indicació de les condicions d'implantació, manteniment, inspecció i terrenys de suport existents.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els aspectes a controlar són els següents:
- Comprovació que els components subministrats es corresponen amb la descripció tècnica del producte.
- Revisió del part d'execució de l'obra presentat pel contractista i que contindrà com a mínim: - Data d'instal·lació - Localització de l'obra - Clau de l'obra - Nombre d'elements instal·lats o metres executats, per tipus - Ubicació dels sistemes instal·lats - Observacions i incidències que puguin influir en les característiques i durabilitat del sistema
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Cada 500 m de barrera instal·lada es controla el següent:
- Altura i alineació horitzontal de la barrera: el mesurament es realitzarà 5 cm abans del solapament de les tanques, en el sentit de la circulació.
- Posició dels suports: es mesurarà la inclinació del suport respecte de la plataforma.
- Elements de fixació: - Es comprovarà que estan instal·lats tots els elements de fixació inclosos a la descripció tècnica del producte i en la seva posició correcta. - Es mesurarà el parell de collament d'un vis de cada tipus d'unió, segons UNE 17108.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els aplecs que incompleixin alguna de les condicions indicades a la descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-2.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se de nou per a la inspecció quan el subministrador acrediti que s'han tornat a examinar i assajar totes les unitats i que s'han eliminat les defectuoses o corregit els seus defectes.
Aquestes unitats es sotmetran de nou als assajos de control.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.
S'admetrà el retoc de defectes e imperfeccions del recobriment i la restauració de les zones que hagin pogut quedar sense cobrir sempre que aquestes zones considerades individualment no superin els 10 cm2 ni afectin en conjunt a més del 0,5 per 100 de la superfície de recobriment.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB2 BARRERES DE SEGURETAT

PB20 BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 419/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PB20- TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE AMB ABATIMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB20-BT7W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Peces especials i/o elements auxiliars per a barreres de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Extrem en forma de cua de peix amb l'extrem pla per a barreres de seguretat flexibles
- Captallums per a barreres de seguretat
- Terminal de barrera de seguretat flexible amb abatiment al terreny
- Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extrem en forma de cua de peix i captallums:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'element sobre el seu suport
Terminal de barrera de seguretat flexible:
- Descàrrega i alineació dels elements constituents del terminal
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig
- Col·locació dels suports mitjançant clavat
- Acoblament de la resta de peces del terminal
Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal:
- Replanteig
- Unió a la barrera
- Fixació al terra
TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE:
Les característiques tècniques dels elements que constitueixen el terminal seran les especificades pel fabricant i incloses a la Declaració de Prestacions, d'acord amb la norma UNE-ENV 1317-4.
Aquestes característiques han de ser conformes amb el que disposa la norma UNE-EN 1317-5 per a la descripció tècnica del producte.
Ha d'estar situat fora de la zona de risc i no ha de constituir un perill en si mateix.
Ha de quedar en un pla perpendicular a la calçada, en tota la seva llargària.
Disposició longitudinal del terminal: amb abatiment fins arribar al terreny
L'extrem del terminal ha de portar una peça especial de topall que ha de quedar completament soterrada.
La banda ha d'estar fixada als suports i a les bandes dels costats mitjançant cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la DT.
La unió de les bandes ha de coincidir amb un suport.
A les unions, les bandes s'han de sobreposar en sentit contrari al de la circulació del carril al que protegeixen.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El material, un cop descarregat a l'obra, s'instal larà de manera immediata o el més aviat possible.
La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin deformacions que afectin el muntatge o funcionalitat, ni despreniments en el recobriment dels mateixos.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:
No s'instal·laran elements constituents de barreres de seguretat quan el temps comprès entre la fabricació i instal·lació superi els 12 mesos, o encara que no es superi aquest termini, quan les condicions d'emmagatzematge no siguin adients.
Quan s'utilitzen bragues d'acer per a la càrrega i descàrrega, s'han de protegir de manera que no entrin en contacte amb les peces del sistema.
No es poden perforar ni tallar les peces a l'obra.
Per a les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.
No es permeten forats fets in situ.
L'acoblament de tots els elements s'ha de fer d'acord amb el manual d'instal lació de la barrera.
S'han d'utilitzar els elements (cargols, femelles i volanderes) que indica la descripció tècnica del sistema, aplicant els parells de collament especificats al manual d'instal lació.
TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE:
El muntatge dels components de la barrera i la col·locació dels suports es farà seguint les indicacions del manual d'instal·lació inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant.

El clavat s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
S'ha de comprovar que la resistència del terreny és adequada al procés de clavat, mitjançant assaig in situ efectuat segons la UNE 135124.
No es permet el clavat de forma manual.
El clavat s'ha de fer amb sistemes mecànics mitjançant micro cops.
La màquina de clavat utilitzada serà capaç de clavar els suports, fins a la profunditat indicada al manual d'instal·lació, sense que es produeixin deformacions en el suport.
Si es produeixen despreniments de zinc durant el procés de clavat, s'han de protegir les zones malmeses mitjançant pintura amb un contingut mínim de zinc del 97%.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
UNE-EN 1317-1:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 1: Terminología y criterios generales para los métodos de ensayo.
UNE-ENV 1317-4:2002 Sistemas de contención para carreteras. Parte 4: Clases de comportamiento, criterios de aceptación para el ensayo de choque y métodos de ensayo para terminales y transiciones de barreras de seguridad.
UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Cada subministrament que arribi a obra s'ha d'acompanyar de la documentació necessària per a la seva identificació.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora
- Identificació del fabricant
- Designació de la marca comercial
- Quantitat d'elements que es subministra
- Identificació dels lots (referència) de cada tipus d'elements subministrats
- Data de fabricació
Declaració de Prestacions del marcatge CE segons UNE-EN 1317-5, emesa pel fabricant, que anirà acompanyada del certificat de conformitat amb la norma UNE-ENV 1317-4, emès per organisme de certificació.
Descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que contindrà com a mínim:
- Plànols generals del sistema, amb esquema d'instal·lació i toleràncies
- Plànols de tots els components, amb dimensions i toleràncies
- Especificacions per als materials i acabats
- Avaluació de la durabilitat del producte
- Plànols de tots els elements acoblats a fàbrica
- Llista completa de totes les parts, incloent pesos
- Detalls del pretesat, quan sigui aplicable
- Qualsevol altra informació d'interès (medi ambient, seguretat, etc)
- Informació sobre substàncies regulades
Manual d'instal·lació subministrat pel fabricant, amb indicació de les condicions d'implantació, manteniment, inspecció i terrenys de suport existents.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Els aspectes a controlar són els següents:
- Comprovació que els components subministrats es corresponen amb la descripció tècnica del producte.
- Revisió del part d'execució de l'obra presentat pel contractista i que contindrà com a mínim:
- Data d'instal·lació - Localització de l'obra - Clau de l'obra - Nombre d'elements instal·lats o metres executats, per tipus - Ubicació dels sistemes instal·lats - Observacions i incidències que puguin influir en les característiques i durabilitat del sistema
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Es controla el següent:
- Posició dels suports: es mesurarà la inclinació del suport respecte de la plataforma.
- Elements de fixació: - Es comprovarà que estan instal·lats tots els elements de fixació inclosos a la descripció tècnica del producte i en la seva posició correcta. - Es mesurarà el

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 420/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

parell de collament d'un vis de cada tipus d'unió, segons UNE 17108.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:
No s'acceptaran els aplecs que incompleixin alguna de les condicions indicades a la descripció tècnica del producte.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se de nou per a la inspecció quan el subministrador acrediti que s'han tornat a examinar i assajar totes les unitats i que s'han eliminat les defectuoses o corregit els seus defectes.
Aquestes unitats es sotmetran de nou als assajos de control.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.
S'admetrà el retoc de defectes e imperfeccions del recobriment i la restauració de les zones que hagin pogut quedar sense cobrir sempre que aquestes zones considerades individualment no superin els 10 cm2 ni afectin en conjunt a més del 0,5 per 100 de la superfície de recobriment.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA2- PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA2-FII0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent,

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 421/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 422/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-.XJB,PBA3-DXNR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN

1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 423/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. -
La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBB1- BASE PER A SUPORT DE SENYAL VERTICAL, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBB1-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb trànsit rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat clavat:
- Replanteig
- Clavat del suport
Col·locat formigonat:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 424/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional
Col·locat soldat:
- Replanteig
- Soldat a la placa base
CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.
Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.
En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.
La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m2.
Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.
Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.
Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.
En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.
El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°
COL·LOCAT CLAVAT:
Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.
COL·LOCAT FORMIGONAT:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció. No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm2.
Fondària d'ancoratge: > 40 cm
Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2
Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm
Recobriment del suport: >= 10 cm
COL·LOCAT SOLDAT:
El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.
Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.
La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.
La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
COL·LOCAT CLAVAT:
La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.
Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.
COL·LOCAT FORMIGONAT:
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.
COL·LOCAT SOLDAT:
La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.
La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat

estructural bàsica.
La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.
Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBH- SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBH-DVG9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 425/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBM- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBM-4IMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Suports per a senyalització vertical col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat clavat:
- Replanteig
- Clavat del suport
Col·locat formigonat:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional
Col·locat soldat:
- Replanteig
- Soldat a la placa base
CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.
Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.
En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.
La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 426/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m2.
Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.
Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.
Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.
En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.
El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°
COL·LOCAT CLAVAT:
Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.
COL·LOCAT FORMIGONAT:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.
No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm2.
Fondària d'ancoratge: > 40 cm
Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2
Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm
Recobriment del suport: >= 10 cm
COL·LOCAT SOLDAT:
El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.
Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.
La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.
La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
COL·LOCAT CLAVAT:
La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.
Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.
COL·LOCAT FORMIGONAT:
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.
COL·LOCAT SOLDAT:
La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.
La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.
La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.
Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego

de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5F- CUNETA REVESTIDA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5F-.B38.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de cuneta de diferents seccions, revestida de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar
- Excavació de les terres
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat, inclòs el pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant, tapat dels junts entre peces, col·locació dels dispositius de sujecció i travament, aplomat i desmuntatge, retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- Revestiment de la cuneta amb formigó
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
La cuneta ha de tenir la forma i dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les determinades per la DF.
Ha de tenir el pendent especificat a la DT, o en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 427/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

sotragades.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En l'execució del formigonat s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, en especial les que fan referència a la seva durabilitat en funció de les classes d'exposició.
La superfície de l'element ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Ha de tenir els junts de retracció i dilatació especificades en la DT o, en el seu defecte, indicades per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
El gruix del revestiment de formigó no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix sense socavar.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
Abans de formigonar s'ha de comprovar l'anivellament, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment >= 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar en obra abans de començar l'adormiment. La seva temperatura ha de ser superior a 5°C.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.
En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.
La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat de la capa i mai abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida als 28 dies.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària mesurat sobre el terreny.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG1- CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG1-.Q94.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions soterrades per a xarxes de telecomunicacions formades per un o mes tubs col·locats

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 428/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub mes proper a la superfície (h) ha de ser:
- Canalitzacions protegides amb formigó:
- Tubs en vorera: h > 0,45 m
- Tubs en calçada: h > 0,6 m
- Tubs en terra o jardí: h > 0,5 m
- Canalitzacions protegides amb sorra:
- Tubs en vorera: h > 0,55 m
- Tubs en calçada: h > 0,7 m
- Tubs en terra o jardí: h > 0,55 m
Si no es poden respectar aquestes fondàries, la rasa ha d'estar reblerta de formigó fins al paviment o el nivell de les terres.
La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (UNE 133100-1)
Recobriment dels conductes protegits amb sorra:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm
Recobriment dels conductes protegits amb formigó:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.
Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.
S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.
Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.

Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les tolerànccies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG2-LNU4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamis 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 429/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-.X9N,PDK1-.X9O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 430/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4- PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-K001,PDK4-K002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres. Inclòs geotextil.
Els pericons de FO es numeraran amb el següent codi:
YYYYYPEZZZZ
On:
– YYYYY :
  - CODI INE del terme municipal on és troba ubicat l'element de registre.
  - Propietats:
    - Caràcter numèric (00000 - 99999)
    - 5 dígits
– PE:
  - Indica el tipus de registre
  - Propietats:
    - Text
    - 2 dígits
    - Valor: PE
– ZZZZ:
  - Ordre següencial del mateix tipus d'element de registre dins del terme municipal. Per les diputacions hem establert el rang 3000
  - Propietats:
    - Caràcter numèric (3000 - 3999)
    - 4 dígits
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una

zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PRA SEMBRES

PRA1- HIDROSEMBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PRA1-DOEJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 431/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

Implantació de gespa per diferents procediments.
S'han considerat els procediments següents:
- Hidrosembra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrosembra:
- Comprovació i preparació de la superfície a hidrosembrar
- Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoixinament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosembradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada
Hidrocobertura:
- Barreja de l'aigua, l'encoixinament i l'estabilitzador a la hidrosembradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada
CONDICIONS GENERALS:
La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.
La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.
Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.
HIDROSEMBRA:
Projecció a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoixinament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.
La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m2, amb una quantitat recomanada de 2 a 5 llavors/cm2.
L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.
Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.
S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.
Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscs.
HIDROSEMBRA:
A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o la fi de l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.
Des del moment que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcòrrer més de 20 minuts.
No s'ha de començar l'execució de la hidrosembra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.
S'ha d'executar des de la base del talús, de baix a dalt.
L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zig-zag.
En cas que la quantitat d'encoixinament prevista sigui gran, 150-200 g/m2 o més, la hidrosembra s'ha de fer en dues fases.
La barreja s'ha d'hidrosembrar uniformement a tota la zona d'implantació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
HIDROSEMBRA:
* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'executar l'hidrosembra.
- Inspecció visual del procés, amb especial atenció a la uniformitat i intensitat del reg.
- Durant l'execució de la hidrosembra, amb una freqüències de dues sèries cada 10.000 m2, es determinarà el contingut de llavors, mulch i fertilitzant un cop executada la hidrosembra, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 432/453.
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚM.1
QUADRE DE PREUS NÚM.2
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
PRESSUPOST GENERAL

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 433/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 01 DEMOLICIONS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	pk 4+050-4+080		2,000	30,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	4+320-4+410		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	trencant		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 157,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ30	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.969,710				1.969,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.969,710

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P21G4-55R2	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	dreta (encavalcament nova obra)		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P214P-E7K0	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

EUR

AMIDAMENTS

2			11,000	0,500	0,500	0,500	1,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,375

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amid. plànols	C	Unitats	m2		cm		
2			1,000	204,000		5,000	1.020,000	C#*D#*E#*F#
3	trencant		1,000	132,000		5,000	660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.680,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	G219U300	m2	Estriat i descompactació de sòl amb escarificador inclosa la neteja de la superfície fins a una fondària de 30 cm, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	1.291,300			1.291,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.291,300

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			4.148,330				4.148,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.148,330

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1.244,500				1.244,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.244,500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2.519,770				2.519,770	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.519,770

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2252-Z001	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 434/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

2						3.327,600	C#*D#*E#*F#
3	berma					-10,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.316,960

5 P241-FIPY m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	per a terraplenats		260,400				260,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,400

6 P2242-53C6 m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	terraplens fora de l'explanada		1,000	260,400			260,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,400

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 03 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P92A-DX86 m3 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	segons amidaments		1,000	955,010			955,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 955,010

2 P9HC-HOSA u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 P9L1-E97L m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons perfils		1,000	4.211,040			4.211,040	C#*D#*E#*F#
2	trencant		2,000	133,000			266,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.477,040

4 P9L1-E98A m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2.714,570				2.714,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.714,570

5 P9A.-Z012 m3 Reblert berma amb tot-u artificial ZA 0/20 amb index de plasticitat (IP) entre 6 i 10, i límit líquid (LL) inferior a 30, estesa, humectació i compactació 98 % PM, mesurat sobre perfil teòric (G941Z012)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	longitud		Total	
2			1,000	0,038	280,000		10,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,640

6 P9G7-9LSI m2 Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F, acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	accessos		4,000	8,000	2,000		64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

7 P9H5-.83K t Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m3	Densitat t/m3			
2	segons amidaments		1,000	197,040	2,500		492,600	C#*D#*E#*F#
3	trencant		1,000	6,650	2,500		16,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 509,225

8 P9H5-.84D t Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	densitat t/m3	longitud	Ample	Gruix		
2	pk 4+050 - 4+545		2,500	495,000	7,000	0,050	433,125	C#*D#*E#*F#
3		C	densitat t/m3	Superfície		Gruix		
4	trencant		2,500	133,000		0,050	16,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 449,750

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 04 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD5F-.B38 m Formació de cuneta transitable secció triangular de 100 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Esquerre		1,000	495,000			495,000	C#*D#*E#*F#
3	dreta		1,000	17,550			17,550	C#*D#*E#*F#
4			1,000	175,280			175,280	C#*D#*E#*F#
5	cunetes dobles		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 714,830

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 435/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

2 P970-Z001 m3 Base per a cuneta amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	pk 4460-4520 esquerre (sobre existent)		1,000	60,000	1,000	0,200	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 05 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB23-.FS3 m Barrera de seguretat metàl·lica simple, sense separador, tipus AS-BLB.D d'ASEBAL o equivalent, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars i p.p. de topall final, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica màxima 1,7m segons UNE-EN 1317-2, inclòs enclavament i soldadures o ancoratge amb poste-placa , totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (GB2A1006)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	4+050-4+075		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2 PB20-BT7W u Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PBA3-.XJB m Pintat amb dues capes sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			3,000	495,000			1.485,000	C#*D#*E#*F#
3	illeta		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
4	accés		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.535,000

4 PBA3-DXNR m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	stop		1,000	8,050			8,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,050

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

AMIDAMENTS

5 PBA2-FII0 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amid. segons plànol	C	Unitats	sup.				
2	STOP M-6.4		1,000	1,230			1,230	C#*D#
3			1,000	1,700			1,700	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 2,930

6 PBB1-Z001 m3 Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'acer, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels perns d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada (GBBVU001)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	10 de reposició + 1 nova		11,000	0,550			6,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,050

7 PBBY-.8J6 u Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície < 0.5 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals
Càrrega i transport des de magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i construcció de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 PBBM-4IMB m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	3,320			3,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,320

9 PBBH-DVG9 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 06 INTEGRACIÓ A L'ENTORN

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PR3E-HBIC m3 Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	terra vegetal		662,350				662,350	C#*D#*E#*F#

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 436/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 662,350

2 PRA1-DOEJ m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2.207,830				2.207,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.207,830

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 07 FIBRA ÒPTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMI m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	rasa		2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

2 P2146-DJ30 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	rasa		1,000	13,000	0,400		5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,200

3 P221C-DZ1D m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats (ut)	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat(m)		
2	S4A	T						
3			1,000	495,000	0,200	1,000	99,000	C#*D#*E#*F#
4	arquetes	T						
5	Tipus B2		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
6	Tipus C2		1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 103,000

4 P2255-.PGR m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	495,000	0,200	1,000	99,000	C#*D#*E#*F#
3	pas		-1,000	28,000	0,200	1,000	-5,600	C#*D#*E#*F#

EUR

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 93,400

5 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	495,000			495,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 495,000

6 PDG1-.Q94 m Subministrament i col·locació de canalització per a xarxa de telecomunicacions en voral, cuneta, banqueta de desmunt, berma de terraplè, dins de tubs corrugats o mitjana d'obra nova amb sis (6) tubs de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 mitjançant beina plàstica comuna plegable en diferents configuracions, col·locats preferentment en base de 6 i alçada de 1 microductes, tipus FLATLINER plegable 6xø20 amb cable de rastreig d'acer inoxidable d'alta conductivitat per traçar el servei enterrat amb localitzadors.

Inclou el subministrament i col·locació dels tubs, separadors, taps, col·locació del morter de solera i recobriment dels tubs amb morter de ciment classe M-300, segons la norma UNE 998-2, fil guia (6 tubs), i part proporcional d'elements necessaris per la seva instal·lació, segons plànols, així com la cinta senyalitzadora de color groc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	495,000			495,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 495,000

7 PDK4-K001 u Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus B2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 80x80x60 cm de dimensions exteriors, 60x60x50 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació. Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta tipus B2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PDK4-K002 u Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus C2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x80x75 cm de dimensions exteriors, 120x60x65 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació.Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta tipus C2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PDK1-.X9N u Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus C2, de 120x60x65 de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 120x600x10 mm, de 220 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta tipus C2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 437/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PDK1-.X9O u Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus B2, de 60x60x50 cm, de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 600x600x10 mm, de 105 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta tipus B2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 PDG2-LNU4 m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PAS		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

12 PDV1-.R95 u Jornada per a l'execució de les proves de mandrinat i pressió de les canalitzacions soterrades de comunicacions, segons exigències del Projecte (CTTI)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Proves de mandrinat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 08 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 01 CANONADA REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221C-DZ1D m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió 450		1,000	450,000	0,900	1,000	405,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 405,000

2 G228U200 m3 Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	450		1,000	450,000	0,900	0,460	186,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 186,300

3 GFB1R720 m Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	450,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 450,000

4 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	450,000	0,900	0,540	218,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 218,700

5 SE21S020 m Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	450,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 450,000

6 PPAA4 pa Partida alçada a justificar per connexions

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 E21FU140 m Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4'' o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	450,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 450,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 08 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 02 TUB AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221C-DZ1D m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió 350 m		1,000	350,000	0,900	1,000	315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 315,000

2 G228U200 m3 Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 438/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
	2	350m		1,000	350,000	0,900	0,460	144,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,900

3 GFB1R720 m

Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	350,000			350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 350,000

4 G228U010 m3

Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	350,000	0,900	0,540	170,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,100

5 SE21S020 m

Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	350,000			350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 350,000

6 PPAA4 pa

Partida alçada a justificar per connexions

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 E21FU140 m

Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4'' o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	350,000			350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 350,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estimat	T	vol (m3)					

EUR

AMIDAMENTS

2	Plàstic		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Fusta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Runa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Paper i cartró		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Restes vegetals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 P2R3-HIGU m3

Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terres sobrants		1,000	2.511,350			2.511,350	C#*D#*E#*F#
3	terra vegetal		1,000	706,600			706,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.217,950

3 P2R6-4I5N m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	fusta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	runa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	paper i cartró		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	altres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 P2R5-DT0Y m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.969,710	0,050			98,486	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 106,486

5 P2RA-IQG9 m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6 P2RA-IQFO m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

7 P2RA-IQGF m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 439/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

AMIDAMENTS

8	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

9	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.969,710	0,050			98,486	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 98,486

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 10 PARTIDES ALÇADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PXAAI-SEVI	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals duran l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 440/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E21FU140	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4" o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,78 €
P-2	G219U300	m2	Estriat i descompactació de sòl amb escarificador inclosa la neteja de la superfície fins a una fondària de 30 cm, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	0,87 €
P-3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4,38 €
P-4	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	31,71 €
P-5	GFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova (TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	35,04 €
P-6	P2146-DJ30	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	4,08 €
P-7	P214P-E7K0	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	51,49 €
P-8	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (ZERO EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,48 €
P-9	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	4,24 €
P-10	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58 €
P-11	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	11,05 €
P-12	P21G4-55R2	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	4,60 €

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	P221C-DZ1D	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	9,29 €
P-14	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3,81 €
P-15	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	2,61 €
P-16	P2242-53C6	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-17	P2252-Z001	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	21,62 €
P-18	P2255-PGR	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,64 €
P-19	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (ZERO EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,74 €
P-20	P241-FIPY	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km (TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	3,57 €
P-21	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,84 €
P-22	P2R3-HIGU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km (TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	3,32 €
P-23	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (ONZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	11,27 €
P-24	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	19,22 €
P-25	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	26,71 €

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 441/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	52,24 €
P-27	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,44 €
P-28	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-29	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	14,63 €
P-30	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,84 €
P-31	P970-Z001	m3	Base per a cuneta amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	122,63 €
P-32	P9A.-Z012	m3	Reblert berma amb tot-u artificial ZA 0/20 amb index de plasticitat (IP) entre 6 i 10, i límit líquid (LL) inferior a 30, estesa, humectació i compactació 98 % PM, mesurat sobre perfil teòric (G941Z012) (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	67,42 €
P-33	P9G7-9LSI	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F, acabat remolinat mecànic (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	39,63 €
P-34	P9H5-.83K	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (NORANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	90,99 €
P-35	P9H5-.84D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (NORANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	98,02 €
P-36	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (CINC MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	5.560,22 €
P-37	P9L1-E97L	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	0,39 €

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	0,71 €
P-39	PB20-BT7W	u	Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (SET-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	744,91 €
P-40	PB23-.FS3	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, sense separador, tipus AS-BLB.D d'ASEBAL o equivalent, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars i p.p. de topall final, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica màxima 1,7m segons UNE-EN 1317-2, inclòs enclavament i soldadures o ancoratge amb poste-placa , totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (GB2A1006) (QUARANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	40,97 €
P-41	PBA2-FII0	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (DEU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	10,25 €
P-42	PBA3-.XJB	m	Pintat amb dues capes sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,98 €
P-43	PBA3-DXNR	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	4,30 €
P-44	PBB1-Z001	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'acer, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels perns d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada (GBBVU001) (DOS-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	210,88 €
P-45	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	98,27 €
P-46	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	15,62 €
P-47	PBBY-.8J6	u	Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície < 0.5 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals Càrrega i transport des de magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i construcció de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	53,98 €
P-48	PD5F-.B38	m	Formació de cuneta transitable secció triangular de 100 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	39,18 €

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 442/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	PDG1-.Q94	m	Subministrament i col·locació de canalització per a xarxa de telecomunicacions en voral, cuneta, banqueta de desmunt, berma de terraplè, dins de tubs corrugats o mitjana d'obra nova amb sis (6) tubs de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 mitjançant beina plàstica comuna plegable en diferents configuracions, col·locats preferentment en base de 6 i alçada de 1 microductes, tipus FLATLINER plegable 6xø20 amb cable de rastreig d'acer inoxidable d'alta conductivitat per traçar el servei enterrat amb localitzadors. Inclou el subministrament i col·locació dels tubs, separadors, taps, col·locació del morter de solera i recobriment dels tubs amb morter de ciment classe M-300, segons la norma UNE 998-2, fil guia (6 tubs), i part proporcional d'elements necessaris per la seva instal·lació, segons plànols, així com la cinta senyalitzadora de color groc. (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,88 €
P-50	PDG2-LNU4	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	36,21 €
P-51	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	0,57 €
P-52	PDK1-.X9N	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus C2, de 120x60x65 de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 120x600x10 mm, de 220 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI. (SIS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	687,66 €
P-53	PDK1-.X9O	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus B2, de 60x60x50 cm, de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 600x600x10 mm, de 105 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI. (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	425,32 €
P-54	PDK4-K001	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus B2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 80x80x60 cm de dimensions exteriors, 60x60x50 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació. Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons. (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	178,60 €
P-55	PDK4-K002	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus C2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x80x75 cm de dimensions exteriors, 120x60x65 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació.Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons. (TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	376,14 €
P-56	PDV1-.R95	u	Jornada per a l'execució de les proves de mandrinat i pressió de les canalitzacions soterrades de comunicacions, segons exigències del Projecte (CTTI) (SET-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	731,40 €

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut (QUATRE MIL NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4.925,84 €
P-58	PPAA4	pa	Partida alçada a justificar per connexions (TRES MIL EUROS)	3.000,00 €
P-59	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4,76 €
P-60	PRA1-DOEJ	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2 (UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1,32 €
P-61	PXAAI-SEVI	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals duran l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P-62	SE21S020	m	Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia. (ZERO EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,44 €

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 443/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E21FU140	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4" o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,78**	€
			Altres conceptes	10,78000	€
P-2	G219U300	m2	Estriat i descompactació de sòl amb escarificador inclosa la neteja de la superfície fins a una fondària de 30 cm, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**0,87**	€
			Altres conceptes	0,87000	€
P-3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**4,38**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08800	€
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obr	0,46800	€
			Altres conceptes	3,82400	€
P-4	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**31,71**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08800	€
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	25,34400	€
			Altres conceptes	6,27800	€
P-5	GFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova	**35,04**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,06688	€
	BFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 20	23,32740	€
			Altres conceptes	11,64572	€
P-6	P2146-DJ30	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**4,08**	€
			Altres conceptes	4,08000	€
P-7	P214P-E7K0	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	**51,49**	€
			Altres conceptes	51,49000	€
P-8	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**0,48**	€
			Altres conceptes	0,48000	€
P-9	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**4,24**	€
			Altres conceptes	4,24000	€
P-10	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**8,58**	€
			Altres conceptes	8,58000	€
P-11	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	**11,05**	€
			Altres conceptes	11,05000	€

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	P21G4-55R2	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**4,60**	€
			Altres conceptes	4,60000	€
P-13	P221C-DZ1	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**9,29**	€
			Altres conceptes	9,29000	€
P-14	P221H-EL6	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**3,81**	€
			Altres conceptes	3,81000	€
P-15	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**2,61**	€
			Altres conceptes	2,61000	€
P-16	P2242-53C6	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	**3,26**	€
			Altres conceptes	3,26000	€
P-17	P2252-Z001	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	**21,62**	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	13,69200	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08800	€
			Altres conceptes	7,84000	€
P-18	P2255-.PGR	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**4,64**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08800	€
	B03E-Z5OF	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obr	0,45600	€
			Altres conceptes	4,09600	€
P-19	P22D0-52Y	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**0,74**	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-20	P241-FIPY	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km	**3,57**	€
			Altres conceptes	3,57000	€
P-21	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**22,84**	€
			Altres conceptes	22,84000	€
P-22	P2R3-HIGU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km	**3,32**	€
			Altres conceptes	3,32000	€
P-23	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**11,27**	€
			Altres conceptes	11,27000	€
P-24	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**19,22**	€
			Altres conceptes	19,22000	€
P-25	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat	**26,71**	€

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 444/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	24,96000	€
			Altres conceptes	1,75000	€
P-26	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**52,24**	€
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats am	48,82500	€
			Altres conceptes	3,41500	€
P-27	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**15,44**	€
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un	14,43050	€
			Altres conceptes	1,00950	€
P-28	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	€
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-29	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**14,63**	€
	B2RA-MA2B	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos	13,67350	€
			Altres conceptes	0,95650	€
P-30	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	**37,84**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08800	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	25,40350	€
			Altres conceptes	12,34850	€
P-31	P970-Z001	m3	Base per a cuneta amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	**122,63**	€
	B069-I521	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	96,98700	€
			Altres conceptes	25,64300	€
P-32	P9A.-Z012	m3	Reblert berma amb tot-u artificial ZA 0/20 amb index de plasticitat (IP) entre 6 i 10, i límit líquid (LL) inferior a 30, estesa, humectació i compactació 98 % PM, mesurat sobre perfil teòric (G941Z012)	**67,42**	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	26,50800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08800	€
			Altres conceptes	40,82400	€
P-33	P9G7-9LSI	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F, acabat remolinat mecànic	**39,63**	€
	B060-2D6Q	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20	26,97660	€
			Altres conceptes	12,65340	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	P9H5-.83K	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	**90,99**	€
	B9H1-0HW3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic d	81,00000	€
			Altres conceptes	9,99000	€
P-35	P9H5-.84D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**98,02**	€
	B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic	87,57000	€
			Altres conceptes	10,45000	€
P-36	P9HC-HOS	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	**5.560,22**	€
			Altres conceptes	5.560,22000	€
P-37	P9L1-E97L	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2	**0,39**	€
	B057-06IM	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent	0,21600	€
			Altres conceptes	0,17400	€
P-38	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	**0,71**	€
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tip	0,46800	€
			Altres conceptes	0,24200	€
P-39	PB20-BT7W	u	Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	**744,91**	€
	BBMZ-0SJ2	u	Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	45,88000	€
	BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	7,82000	€
	BBMZ-0SIY	u	Peça en angle d'acer galvanitzat per a extrem de barrera metàl·lica, segons UNE 1351	94,57000	€
	BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	38,05000	€
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat fl	161,40000	€
	BBMW-0SHO	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flex	171,60000	€
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA	9,03000	€
			Altres conceptes	216,56000	€
P-40	PB23-.FS3	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, sense separador, tipus AS-BLB.D d'ASEBAL o equivalent, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars i p.p. de topall final, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica màxima 1,7m segons UNE-EN 1317-2, inclòs enclavament i soldadures o ancoratge amb poste-placa , totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (GB2A1006)	**40,97**	€
	BBMW-0SHO	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flex	21,45000	€
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat fl	8,07000	€
	BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	1,90250	€
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA	0,37625	€
			Altres conceptes	9,17125	€
P-41	PBA2-FII0	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**10,25**	€

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 445/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,98780	€
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,89000	€
			Altres conceptes	4,37220	€
P-42	PBA3-.XJB	m	Pintat amb dues capes sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,98**	**€**
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,39340	€
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec,	0,11640	€
			Altres conceptes	0,47020	€
P-43	PBA3-DXNR	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**4,30**	**€**
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec,	0,39576	€
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	2,64384	€
			Altres conceptes	1,26040	€
P-44	PBB1-Z001	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'acer, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels perns d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada (GBBVU001)	**210,88**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	90,57600	€
			Altres conceptes	120,30400	€
P-45	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**98,27**	**€**
	BBME-0RW2	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat,	85,11000	€
			Altres conceptes	13,16000	€
P-46	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	**15,62**	**€**
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,42000	€
			Altres conceptes	7,20000	€
P-47	PBBY-.8J6	u	Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície < 0.5 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals Càrrega i transport des de magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i construcció de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants	**53,98**	**€**
	B06F1-I5GQ	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	4,50550	€
			Altres conceptes	49,47450	€
P-48	PD5F-.B38	m	Formació de cuneta transitable secció triangular de 100 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	**39,18**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,04664	€
	B06F1-MHDC	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 30 / B / 20 / XM1 amb una quantitat de ci	23,26800	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,10250	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,03216	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,05920	€

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,39837	€
			Altres conceptes	15,27313	€
P-49	PDG1-.Q94	m	Subministrament i col·locació de canalització per a xarxa de telecomunicacions en voral, cuneta, banqueta de desmunt, berma de terraplè, dins de tubs corrugats o mitjana d'obra nova amb sis (6) tubs de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 mitjançant beina plàstica comuna plegable en diferents configuracions, col·locats preferentment en base de 6 i alçada de 1 microductes, tipus FLATLINER plegable 6xø20 amb cable de rastreig d'acer inoxidable d'alta conductivitat per traçar el servei enterrat amb localitzadors. Inclou el subministrament i col·locació dels tubs, separadors, taps, col·locació del morter de solera i recobriment dels tubs amb morter de ciment classe M-300, segons la norma UNE 998-2, fil guia (6 tubs), i part proporcional d'elements necessaris per la seva instal·lació, segons plànols, així com la cinta senyalitzadora de color groc.	**21,88**	**€**
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	2,55732	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,90000	€
	BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,29000	€
	BDG3-Z4IE	m	Pp. mat.aux.can.ser., DN=20mm	2,65600	€
	BDG1-Z4G8	m	Microducte de 20 mm de diàmetre, de polietilè d'alta densitat, tipus FLATLINER de G	6,48000	€
			Altres conceptes	8,99668	€
P-50	PDG2-LNU4	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**36,21**	**€**
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	22,64500	€
	BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	0,50500	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,30600	€
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	9,34500	€
			Altres conceptes	3,40900	€
P-51	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,57**	**€**
	BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,29580	€
			Altres conceptes	0,27420	€
P-52	PDK1-.X9N	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus C2, de 120x60x65 de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 120x600x10 mm, de 220 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI.	**687,66**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	1,78500	€
	BDK1-ZM3O	u	Bastiment+tapa doble triangular per arqueta tipus C2	527,69000	€
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	40,76100	€
			Altres conceptes	117,42400	€
P-53	PDK1-.X9O	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus B2, de 60x60x50 cm, de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 600x600x10 mm, de 105 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI.	**425,32**	**€**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 446/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	1,78500	€
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	27,17400	€
	BDK1-ZM3P	m3	Bastiment+tapa doble triangular per arqueta tipus B2	296,10000	€
			Altres conceptes	100,26100	€
P-54	PDK4-K001	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus B2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 80x80x60 cm de dimensions exteriors, 60x60x50 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació. Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons.	**178,60**	**€**
	B7B1-0KPK	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 130 a 140 g/	4,83000	€
	BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacio	47,13000	€
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	14,95650	€
			Altres conceptes	111,68350	€
P-55	PDK4-K002	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus C2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x80x75 cm de dimensions exteriors, 120x60x65 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació.Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons.	**376,14**	**€**
	B7B1-0KPK	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 130 a 140 g/	5,52000	€
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	14,95650	€
	BDK2-ZKNE	u	Pericó de formigó prefabricat tipus C2	231,06000	€
			Altres conceptes	124,60350	€
P-56	PDV1-.R95	u	Jornada per a l'execució de les proves de mandrinat i pressió de les canalitzacions soterrades de comunicacions, segons exigències del Projecte (CTTI)	**731,40**	**€**
	BVAJ-H70N	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de ventilació, segons exigè	683,55000	€
			Altres conceptes	47,85000	€
P-57	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut	**4.925,84**	**€**
			Sense descomposició	4.925,84000	€
P-58	PPAA4	pa	Partida alçada a justificar per connexions	**3.000,00**	**€**
			Sense descomposició	3.000,00000	€
P-59	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita	**4,76**	**€**
			Altres conceptes	4,76000	€
P-60	PRA1-DOEJ	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2	**1,32**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00352	€
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,16500	€
	BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,22600	€
	BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb	0,17790	€

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	0,10305	€
	BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,40095	€
			Altres conceptes	0,24358	€
P-61	PXAAI-SEVI	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals duran l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra.	**5.000,00**	**€**
			Sense descomposició	5.000,00000	€
P-62	SE21S020	m	Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia.	**0,44**	**€**
			Sense descomposició	0,44000	€

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 447/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 01 DEMOLICIONS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 9)	4,24	157,000	665,68
2	P2146-DJ30	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 6)	4,08	1.969,710	8.036,42
3	P21G4-55R2	m	Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 12)	4,60	35,000	161,00
4	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 11)	11,05	10,000	110,50
5	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	8,58	1,000	8,58
6	P214P-E7K0	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 7)	51,49	1,375	70,80
7	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 8)	0,48	1.680,000	806,40
8	G219U300	m2	Estriat i descompactació de sòl amb escarificador inclosa la neteja de la superfície fins a una fondària de 30 cm, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 2)	0,87	1.291,300	1.123,43

TOTAL Capítol 01.01 **10.982,81**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 19)	0,74	4.148,330	3.069,76
2	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 15)	2,61	1.244,500	3.248,15
3	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 14)	3,81	2.519,770	9.600,32
4	P2252-Z001	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 17)	21,62	3.316,960	71.712,68
5	P241-FIPY	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km (P - 20)	3,57	260,400	929,63
6	P2242-53C6	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 16)	3,26	260,400	848,90

TOTAL Capítol 01.02 **89.409,44**

Obra 01 Pressupost 001

EUR

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

PRESSUPOST

Capítol 03 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 30)	37,84	955,010	36.137,58
2	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (P - 36)	5.560,22	1,000	5.560,22
3	P9L1-E97L	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (P - 37)	0,39	4.477,040	1.746,05
4	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (P - 38)	0,71	2.714,570	1.927,34
5	P9A.-Z012	m3	Reblert berma amb tot-u artificial ZA 0/20 amb index de plasticitat (IP) entre 6 i 10, i límit líquid (LL) inferior a 30, estesa, humectació i compactació 98 % PM, mesurat sobre perfil teòric (G941Z012) (P - 32)	67,42	10,640	717,35
6	P9G7-9LSI	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIb+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIb+F, acabat remolinat mecànic (P - 33)	39,63	64,000	2.536,32
7	P9H5-.83K	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (P - 34)	90,99	509,225	46.334,38
8	P9H5-.84D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua semicalenta tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 35)	98,02	449,750	44.084,50

TOTAL Capítol 01.03 **139.043,74**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 04 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD5F-.B38	m	Formació de cuneta transitable secció triangular de 100 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 48)	39,18	714,830	28.007,04
2	P970-Z001	m3	Base per a cuneta amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 31)	122,63	12,000	1.471,56

TOTAL Capítol 01.04 **29.478,60**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 05 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB23-.FS3	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, sense separador, tipus AS-BLB.D d'ASEBAL o equivalent, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pal de perfil C-120 cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars i p.p. de topall final, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica màxima 1,7m segons UNE-EN 1317-2, inclòs enclavament i soldadures o ancoratge amb poste-placa , totalment col·locada en	40,97	25,000	1.024,25

EUR

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 448/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

			recta o corbada de qualsevol radi (GB2A1006) (P - 40)			
2	PB20-BT7W	u	Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 39)	744,91	2,000	1.489,82
3	PBA3-.XJB	m	Pintat amb dues capes sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 42)	0,98	1.535,000	1.504,30
4	PBA3-DXNR	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 43)	4,30	8,050	34,62
5	PBA2-FII0	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 41)	10,25	2,930	30,03
6	PBB1-Z001	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'acer, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels perns d'ancoratge roscats (sense el subministre), segons plànols, totalment acabada (GBBVU001) (P - 44)	210,88	6,050	1.275,82
7	PBBY-.8J6	u	Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície < 0.5 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals Càrrega i transport des de magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i construcció de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrants (P - 47)	53,98	10,000	539,80
8	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 46)	15,62	3,320	51,86
9	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 45)	98,27	1,000	98,27

TOTAL Capítol 01.05 **6.048,77**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 06 INTEGRACIÓ A L'ENTORN

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita (P - 59)	4,76	662,350	3.152,79
2	PRA1-DOEJ	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 500 a 2000 m2 (P - 60)	1,32	2.207,830	2.914,34

TOTAL Capítol 01.06 **6.067,13**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 07 FIBRA ÒPTICA

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 9)	4,24	26,000	110,24
2	P2146-DJ30	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 6)	4,08	5,200	21,22
3	P221C-DZ1D	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 13)	9,29	103,000	956,87
4	P2255-.PGR	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 18)	4,64	93,400	433,38
5	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 51)	0,57	495,000	282,15
6	PDG1-.Q94	m	Subministrament i col·locació de canalització per a xarxa de telecomunicacions en voral, cuneta, banqueta de desmunt, berma de terraplè, dins de tubs corrugats o mitjana d'obra nova amb sis (6) tubs de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 mitjançant beina plàstica comuna plegable en diferents configuracions, col·locats preferentment en base de 6 i alçada de 1 microductes, tipus FLATLINER plegable 6xø20 amb cable de rastreig d'acer inoxidable d'alta conductivitat per traçar el servei enterrat amb localitzadors. Inclou el subministrament i col·locació dels tubs, separadors, taps, col·locació del morter de solera i recobriment dels tubs amb morter de ciment classe M-300, segons la norma UNE 998-2, fil guia (6 tubs), i part proporcional d'elements necessaris per la seva instal·lació, segons plànols, així com la cinta senyalitzadora de color groc. (P - 49)	21,88	495,000	10.830,60
7	PDK4-K001	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus B2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 80x80x60 cm de dimensions exteriors, 60x60x50 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació. Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons. (P - 54)	178,60	2,000	357,20
8	PDK4-K002	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre de formigó prefabricat tipus C2 de la casa GLS o similar, de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x80x75 cm de dimensions exteriors, 120x60x65 cm de dimensions interiors, amb parets de 10 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de servei de telecomunicacions, col·locat sobre llit de graves 60/40mm de 10 cm de gruix, embolcallat amb làmina de filtre geotèxtil i farciment lateral amb terres de la mateixa excavació.Inclou el subministrament i col·locació de 8 taps d'obturació i retolació dels pericons. (P - 55)	376,14	1,000	376,14
9	PDK1-.X9N	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus C2, de 120x60x65 de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 120x600x10 mm, de 220 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI. (P - 52)	687,66	1,000	687,66
10	PDK1-.X9O	u	Submninistrament i col·locació de marc i doble tapa triangular per a pericó de serveis tipus B2, de 60x60x50 cm, de fosa dúctil, classe D-400, segons UNE-EN 124, de 600x600x10 mm, de 105 kg de pes, de la casa Funductil Tàrrega o similar, totalment col·locat. Inclou marc perimetral de formigó, tancament codificat, logotip de la Diputació de Girona i clau codificada CTTI. (P - 53)	425,32	2,000	850,64

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 449/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

11	PDG2-LNU4	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 50)	36,21	28,000	1.013,88
12	PDV1-.R95	u	Jornada per a l'execució de les proves de mandrinat i pressió de les canalitzacions soterrades de comunicacions, segons exigències del Projecte (CTTI) (P - 56)	731,40	2,000	1.462,80

TOTAL Capítol 01.07 **17.382,78**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 08 SERVEIS AFECTATS
Títol 3 01 CANONADA REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DZ1D	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 13)	9,29	405,000	3.762,45
2	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 4)	31,71	186,300	5.907,57
3	GFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova (P - 5)	35,04	450,000	15.768,00
4	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 3)	4,38	218,700	957,91
5	SE21S020	m	Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia. (P - 62)	0,44	450,000	198,00
6	PPAA4	pa	Partida alçada a justificar per connexions (P - 58)	3.000,00	1,000	3.000,00
7	E21FU140	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4" o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 1)	10,78	450,000	4.851,00

TOTAL Títol 3 01.08.01 **34.444,93**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 08 SERVEIS AFECTATS
Títol 3 02 TUB AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221C-DZ1D	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 13)	9,29	315,000	2.926,35
2	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 4)	31,71	144,900	4.594,78
3	GFB1R720	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 200 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova (P - 5)	35,04	350,000	12.264,00

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

PRESSUPOST

4	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 3)	4,38	170,100	745,04
5	SE21S020	m	Subministrament i col.locació a l'interior de la rasa de cinta de plàstic de senyalització de 300 mm d'amplada, de presència de tubs d'aigua de color blau segons normativa de la companyia. (P - 62)	0,44	350,000	154,00
6	PPAA4	pa	Partida alçada a justificar per connexions (P - 58)	3.000,00	1,000	3.000,00
7	E21FU140	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, superior a 4" o 110 mm de diàmetre, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 1)	10,78	350,000	3.773,00

TOTAL Títol 3 01.08.02 **27.457,17**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 21)	22,84	10,000	228,40
2	P2R3-HIGU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km (P - 22)	3,32	3.217,950	10.683,59
3	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 24)	19,22	8,000	153,76
4	P2R5-DT0Y	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 23)	11,27	106,486	1.200,10
5	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 27)	15,44	2,000	30,88
6	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 25)	26,71	2,000	53,42
7	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 28)	0,00	2,000	0,00
8	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 26)	52,24	2,000	104,48
9	P2RA-M8VU	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 29)	14,63	98,486	1.440,85

TOTAL Capítol 01.09 **13.895,48**

Obra 01 Pressupost 001
Capítol 10 PARTIDES ALÇADES

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 450/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut (P - 57)	4.925,84	1,000	4.925,84
2	PXAAI-SEVI	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals duran l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. (P - 61)	5.000,00	1,000	5.000,00
TOTAL	**Capítol**		**01.10**			**9.925,84**

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 451/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/03/24 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	DEMOLICIONS I ENDERROCS	2,86
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	23,28
Capítol	01.03	FERMS I PAVIMENTS	36,20
Capítol	01.04	DRENATGE	7,67
Capítol	01.05	PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	1,57
Capítol	01.06	INTEGRACIÓ A L'ENTORN	1,58
Capítol	01.07	FIBRA ÒPTICA	4,53
Capítol	01.08	SERVEIS AFECTATS	16,11
Capítol	01.09	GESTIÓ DE RESIDUS	3,62
Capítol	01.10	PARTIDES ALÇADES	2,58
Obra	**01**	**Pressupost 001**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost 001	100,00
			100,00

EUR

Condicionament GIV-5147 - PK 4+050 - 4+545
TM CAMOS

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/03/24 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS I ENDERROCS	10.982,81
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	89.409,44
Capítol	01.03	FERMS I PAVIMENTS	139.043,74
Capítol	01.04	DRENATGE	29.478,60
Capítol	01.05	PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	6.048,77
Capítol	01.06	INTEGRACIÓ A L'ENTORN	6.067,13
Capítol	01.07	FIBRA ÒPTICA	17.382,78
Capítol	01.08	SERVEIS AFECTATS	61.902,10
Capítol	01.09	GESTIÓ DE RESIDUS	13.895,48
Capítol	01.10	PARTIDES ALÇADES	9.925,84
Obra	**01**	**Pressupost 001**	**384.136,69**
			384.136,69

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 001	384.136,69
			384.136,69

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 452/453.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/818, Codi Classificació: K010401
, Any expedient: 2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	384.136,69
17 % Despeses Generals SOBRE 384.136,69.....	65.303,24
6 % Benefici Industrial SOBRE 384.136,69.....	23.048,20

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 472.488,13

21 % IVA SOBRE 472.488,13.....	99.222,51
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	571.710,64

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cinc-cents setanta-un mil set-cents deu euros amb seixanta-quatre cèntims

Gironella, 28 de març de 2024

Oriol Dalmau Roset

Enginyer de Camins, Canals i Ports

DALMAU ROSET ORIOL - 39347524K

Firmado digitalmente por DALMAU ROSET ORIOL - 39347524K
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-39347524K, givenName=ORIOL, sn=DALMAU ROSET, cn=DALMAU ROSET ORIOL - 39347524K
Fecha: 2024.03.27 15:27:53 +01'00'

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :E6YXY-X09TV-VGMWA
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 453/453.