DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 1 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Xarxa Viària

Projecte de conservació. Millora de ferm sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612 de Romanyà de la Selva.

Expedient
2024/6656

Tram
Del PK 9+190 al PK 16+000

Data
Maig 2024

Amb el suport de

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori

Diputació de Girona

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 3 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT NÚMERO 1.- MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 4 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

1.1. MEMÒRIA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Índex

1. Antecedents 2
2. Estat actual i objectiu 2
2.1 Estat actual de la carretera 3
2.2 Estudi de patologies 3
2.3 Objectiu del projecte 4
3. Solució adoptada 5
3.1 Dades de trànsit 5
3.2 Ferms i paviments 5
3.3 Drenatge 6
4. Afectacions 6
4.1 Serveis afectats 6
4.2 Terrenys 6
4.3 Municipis 6
5. Estudi de seguretat i salut 7
6. Justificació de preus 7
7. Pla de treballs i termini d'execució de les obres 8
8. Gestió de residus 8
9. Pla de control de qualitat 8
10. Resum del pressupost 9
11. Característiques de la contractació 9
12. Classificació CPV 9
13. Pressupost per a coneixement de l'administració 9
14. Documents que integren el projecte de conservació 10
15. Declaració d'obra completa 10
16. Conclusions 11

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 6 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. Antecedents

La carretera GIV-6612 és una via interurbana titularitat de la Diputació de Girona que es caracteritza per habilitar la mobilitat de trànsit de vehicles entre Llagostera i Calonge, connectant també per les Gavarres la carretera C-65 amb la carretera C-31, coneguda també com l'eix costaner.

El traçat d'aquesta carretera transcorre en gran part per zona boscosa, principalment de suredes i pinedes que pertanyen a la zona d'especial conservació (ZEC) de la Xarxa Natura 2000 de les Gavarres. La sensibilitat acústica en aquesta zona que va des del PK 5 al PK 12 és molt elevada (nivell A1). Així mateix, la carretera GIV-6612 dona accés a diverses zones residencials, com la urbanització de Vall Repòs al terme municipal de Santa Cristina d'Aro classificada com a zona d'alta sensibilitat acústica (nivell A4) entre el PK 9+750 al PK 11+500, i a altres zones residencials dels municipis de Llagostera, Santa Cristina d'Aro i Calonge i Sant Antoni.

En l'actualitat, algun dels trams de la GIV-6612 té una intensitat de trànsit de vehicles gairebé el doble del registrat a l'any 2015 justificat en gran mesura pel creixement poblacional dels municipis que aquesta carretera connecta i l'increment en el turisme de la zona.

Els projectes constructius que s'han fet a la carretera GIV-6612 són:

- El 2016 amb la millora de la intersecció de la carretera GIV-6612 amb les urbanitzacions de Cabanyes i Riera de Cabanyes.
- El 2018 amb el condicionament d'un tram de la carretera GI-V-6612, des del Vescomtat de Cabanyes fins a l'enllaç de la C-31.

Les darreres actuacions que s'han fet de caràcter general en el ferm de la carretera GIV-6612, des de la C-65 a la l'enllaç amb la C-31 a Calonge per Romanyà de la Selva, són:

- El 2003 es va executar una rehabilitació superficial del ferm consistent en l'estesa d'una doble capa de microaglomerat en fred (slurry).
- El 2009 es van dur a terme diverses actuacions de tractaments superficials a la carretera GIV-6612 des del PK 0+000 fins al PK 17+684.
- El 2017 es van dur a terme diverses actuacions de tractaments superficials a la carretera GIV-6612 des del PK 0+1050 fins a la rotonda del PK 16+600.
- El 2024 es va executar el tram des del PK 1+050 al PK 9+190 amb ferm sostenible.

2. Estat actual i objectiu

La Diputació de Girona és titular de la xarxa viària local de les comarques gironines d'acord amb l'ordenació de carreteres de Catalunya establerta en el text refós de la Llei de carreteres

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 7 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

(Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost).

El conveni de col·laboració entre el Departament de Territori de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i la Diputació de Girona té com a objectiu promoure l'execució de projectes pioners i innovadors en l'àmbit català per a la descarbonització del manteniment ordinari i extraordinari de la xarxa viària de la Diputació de Girona, en el període 2023-2026.

2.1 Estat actual de la carretera

La carretera GIV-6612, amb una longitud de 19,115 quilòmetres, pertany a la xarxa viària local i comunica la carretera C-65 amb la carretera C-31 a Calonge passant per Romanyà de la Selva, situada entre les comarques del Gironès i el Baix Empordà. Les dades de catàleg de la carretera són les següents:

Taula 1 Dades de catàleg de la carretera GIV-6612

Codi	Denominació	Origen descripció	Final descripció	Longitud
GIV-6612	A Romanyà de la Selva	C-65	Enllaç de la C-31 a Calonge	19,115 km

La Diputació de Girona programa anualment projectes i obres de conservació pel manteniment de la infraestructura viària.

El Servei de Xarxa Viària redacta i actualitza anualment els programes de conservació i millora de la seguretat viària, els darrers informats a la Junta de Govern de 19 de març de 2024, que han servit de base per establir els criteris d'actuació en els diferents vessants de la conservació de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Girona.

És per això que les carreteres que presenten un ferm amb una capa de rodada deteriorada, o bé té una regularitat deficient que l'execució d'un tractament superficial no pugui proporcionar una millora en les prestacions actuals, es realitza l'estesa d'una nova capa superficial de rodada.

2.2 Estudi de patologies

Arran de diverses visites a la carretera GIV-6612 es va detectar que l'actuació de tractament superficial realitzada a l'any 2017 sobre el ferm existent presentava símptomes de deteriorament superficials, principalment degut a la fatiga que provoca el trànsit, com ara:

- despreniments per a la mancança d'adhesivitat del tractament superficial,
- pèrdua de capacitat adherent ferm-pneumàtic degut a l'erosió d'àrid, i
- irregularitats puntuals del ferm (fase inicial de fissuració longitudinal).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 8 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

A nivell estructural, el ferm no presenta deterioraments significatius com ara flonjalls o assentaments puntuals, o indicis de manca de capacitat portant de les capes inferiors, i per tant l'actuació no requereix d'una rehabilitació estructural de les capes inferiors de la secció actual ferm.

Segons es classifica en l'apartat 2 de l'ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, en la que s'aprova la norma 6.3-IC, l'àmbit d'aplicació d'aquest projecte és la de millorar l'estat actual del ferm de la carretera que requereix d'una rehabilitació superficial per tal de conservar o millorar les característiques funcionals, com ara el confort i la seguretat, i la protecció del conjunt del ferm a partir d'augmentar la durabilitat, la impermeabilitat, la uniformitat i l'aspecte i textura superficial d'aquest.

La norma 6.3-IC presenta tres supòsits que justifiquen la necessitat d'una rehabilitació o renovació superficial d'un tram de carretera. En aquest projecte es compleix un dels tres supòsits, que és que l'estat superficial del ferm presenta deficiències que afecten directament a la seguretat de circulació, al confort de l'usuari o a la durabilitat del ferm, que poden ser originades per un paviment:

a. lliscant per poliment o falta de macrotextura,
b. deformat longitudinal o transversalment, amb una regularitat superficial inadequada, i/o
c. fissurat, descarnat o en procés de desintegració superficial.

No obstant això, els programes de conservació i millora de la seguretat viària que elabora la Diputació de Girona i s'actualitzen anualment preveuen i detallen els requisits per a l'execució d'una capa de reforç. Per aquest motiu, i conjuntament amb el que disposa l'apartat 2 de l'ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, "Norma 6.3-IC Rehabilitación de firmes", es considera necessari fer una actuació global que corregeixi aquestes deficiències mitjançant el reforç del ferm amb una capa de rodada.

2.3 Objectiu del projecte

L'objectiu en detall d'aquest projecte de conservació és dissenyar, justificar, descriure i valorar les obres necessàries per millorar les prestacions del ferm del tram de la carretera GIV-6612, l'inici al PK 9+190, situat a uns 600 metres després de l'accés al Dolmen de la Cova d'en Daina (PK 8+600) fins 500 metres abans de la rotonda del Vescomtat de Cabanyes (PK 16+000), mitjançant una solució innovadora i pionera en la seva aplicació en l'àmbit català amb l'execució d'un nou ferm sostenible i de baixes emissions per a la descarbonització.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 9 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. Solució adoptada

Es projecta l'estesa d'una nova capa de rodada de mescla bituminosa sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva, des del PK 9+190 fins al PK 16+000, amb l'aportació de material bituminós a reutilitzar o d'asfalt recuperat (RA) amb un mínim del 15% sobre la massa total de la mescla i amb una temperatura de fabricació a la sortida del mesclador de la planta inferior a 130 graus Celsius, amb l'objectiu de millorar les prestacions del ferm actual, regularitzar la capa de rodada i a la vegada afavorir la descarbonització i promoure l'economia circular. Igualment se substituirà un 5% mínim del betum per un producte que n'asseguri la recircularitat d'aquest.

També s'inclou la prèvia adequació d'alguns ramals i interseccions i la neteja i millora del sistema de drenatge.

3.1 Dades de trànsit

Pel que fa al trànsit que circula per la GIV-6612, segons les estacions d'aforament als PK 6+420 i 15+840 de la memòria d'aforaments de 2023, tenim les dades següents:

Taula 2 Aforaments de trànsit registrat en el 2023 a la carretera GIV-6612

TRAM:	ESTACIÓ D'AFORAMENT	IMD (2023)	% PESATS	TIPUS DE TRÀNSIT
T2: INTERSECCIÓ AMB GIV-6613 - URB. VALL REPÒS (PK 10+000)	6+420	633	2,14	T42
T3: URB. VALL REPÒS (PK 10+000) FINS VECOMTAT DE CABANYES (PK 16+000)	15+840	503	1,61	T42

És a dir, d'acord amb la normativa vigent, Norma 6.1-IC Seccions de ferm, aprovada el 28 de novembre de 2003 pel Ministeri de Foment, el trànsit de disseny d'aquesta carretera correspon a una categoria T42 (IMDp < 25).

3.2 Ferms i paviments

L'objectiu del programa de conservació del ferm de les carreteres és mitjançant tractaments superficials amb una rotació mitjana d'entre 7 i 9 anys. El programa justifica la rehabilitació superficial amb l'estesa d'una capa de reforç sobre la capa de rodada existent quan es detectin irregularitats superficials i hagin passat almenys 7 anys de l'última rehabilitació superficial, o 15 anys si la rehabilitació va ser de tipus estructural.

Les activitats vinculades a l'execució del nou ferm són les següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 10 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Fresat d'aglomerat per a falca de transició d'inici i final del tram de projecte i per a falca d'entroncament amb cuneta de formigó existent, així com el fresat de ponts i passos inferiors, d'accessos pavimentats i fresats puntuals.
- Reg d'adherència amb emulsió termoadherent C60B3/B2 ADH.
- Estesa d'una capa d'aglomerat asfàltic sostenible i de baixes emissions amb temperatures de la mescla bituminosa inferior als 130ºC a la sortida del mesclador de la planta i amb un contingut minin d'un 15 % de material bituminós a reutilitzar o d'asfalt recuperat (RA) sobre la massa total de la mescla bituminosa tipus AC16 surf 50/70 S R15, de 5 cm de gruix en tota l'amplada de la calçada, per millorar la regularitat del ferm. Igualment es substituirà un mínim del 5% del betum per un producte que asseguri la recircularitat d'aquest.
- Adequació d'accessos a l'increment de cota de la calçada:
    - Accessos pavimentats: encaix de dos metres d'amplada i estesa del reg d'adherència C60B3/B2 ADH i d'aglomerat asfàltic de T(ºC)<130ºC tipus AC16 surf 50/70 S R15 segons els amidaments auxiliars i R15 segons els amidaments auxiliars i el 5% mínim sobre el total del betum de producte substitutiu d'aquest.
    - Accessos en terra: preparació de la superfície i estesa de tot-ú artificial i posterior estesa de reg d'emprimació C60BF4 IMP i d'aglomerat de T(ºC)<130ºC tipus AC16 surf 50/70 S R15 segons els amidaments auxiliars i el 5% mínim sobre el total del betum de producte substitutiu d'aquest.

3.3 Drenatge

Pel que fa al drenatge, s'inclourà també la neteja de cunetes en trams de carretera de poc pendent. No s'ha detectat cap reixa a la calçada en aquest tram de carretera.

4. Afectacions

4.1 Serveis afectats

L'actuació descrita no preveu afectacions en els serveis existents al llarg de la carretera.

4.2 Terrenys

No es necessiten terrenys fora del domini públic de la carretera ja que es tracta d'una obra a realitzar sobre la calçada existent i en els propis marges de la carretera.

4.3 Municipis

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 11 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les obres que es detallen en aquest projecte de conservació s'ubiquen en el termes municipals de Santa Cristina d'Aro i Calonge i Sant Antoni.

5. Estudi de seguretat i salut

Incorporem com annex el preceptiu estudi de seguretat i salut, d'acord amb el que indica el RD 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997.

6. Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus del BEDEC en la darrera versió de gener de 2024.

Els criteris aplicats són:

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

Les partides del banc de preus que han estat subjecte de modificacions són les següents:

P9H5-.84Z és una modificació de la descripció de la partida P9H5-.84Z del banc de preus original, i que inclou un contingut en percentatge de material bituminós a reutilitzar o d'asfalt recuperat (RA) sobre la massa total de la mescla del 15 %, s'especifica una mescla amb granulat granític i limita la temperatura de fabricació de la mescla inferior a 130ºC a peu de planta asfàltica. Igualment caldrà substituir en un mínim del 5% del betum per un producte que n'asseguri la recircularitat d'aquest.

PDH0-.XO9 i PDH0-.YO9 s'han fixat d'acord amb l'experiència dels tècnics de la Xarxa Viària en obres similars.

El banc BEDEC preus permet consultar el cost directe (els que s'inclouen a la justificació de preus amb materials, mà d'obra, maquinària i despeses auxiliars); de cost d'execució material (que afegeix a l'anterior les despeses indirectes, al voltant del 10 % en obres d'edificació, 5 % en obres d'enginyeria civil i 6 % en obres d'urbanització).

A l'annex núm.1 queden justificats els preus adoptats en aquest projecte de conservació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 12 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7. Pla de treballs i termini d'execució de les obres

El temps de durada de les obres s'ha estimat en 1 mes, segons el programa d'obres detallat en l'Annex núm. 3.

8. 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 d'execució material de l'estudi de gestió de residus assoleix la quantitat de 3.787,73 euros.

9. Pla de control de qualitat

El pla de control de qualitat per a l'execució de les obres determina les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assajos 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'assajos no previstos inicialment en la proposta del pla de control de qualitat. Les despeses corresponents representen el 2,44 % del pressupost base de licitació de l'obra, i seran a càrrec del contractista i com ho especifica el plec de condicions del projecte.

A l'annex de control de qualitat d'aquest document s'inclou el pla de control de qualitat de l'obra, el qual té un pressupost de 21.671,00 € (IVA inclòs).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 13 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

10. Resum del pressupost

D'acord amb el decret, del 25 de gener de 2024, s'ha aplicat un 7 % de despeses indirectes respecte dels costos directes, un percentatge del 17 % en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i d'un 6 % en concepte de benefici industrial. Igualment les despeses indirectes seran del 7 % respecte dels costos directes.

L'IVA aplicat és del 21 %, actualment vigent.

Amb aquests criteris el pressupost és el següent:

Pressupost d'execució material.....	597.891,06 €
Despeses generals (17 %).....	101.641,48 €
Benefici industrial (6 %).....	35.873,46 €
Total sense IVA.....	735.406,00 €
IVA (21 %).....	154.435,26 €
Pressupost d'execució per contracte.....	**889.841,26 €**

11. Característiques de la contractació

Per a la contractació proposem les característiques següents:

- Procediment d'adjudicació: obert
- Classificació de contractista: Grup G, subgrup 4, categoria 3
- Termini de garantia: un any
- Revisió de preus: no procedeix

12. 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

13. Pressupost per a coneixement de l'administració

El pressupost per a coneixement de l'administració puja a la quantitat de 889.841,26 euros.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 14 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

A l'annex del pressupost per al coneixement de l'administració d'aquest document s'inclouen amb més detall els imports que el componen.

14. Documents que integren el projecte de conservació

Document núm. 1: Memòria i annexos
Memòria
Annex núm. 1: Justificació de preus
Annex núm. 2: Estudi de seguretat i salut
Annex núm. 3: Pla d'obres
Annex núm. 4: Gestió de residus
Annex núm. 5: Pla de control de qualitat
Annex núm. 6: Reportatge fotogràfic
Annex núm. 7: Pressupost per al coneixement de l'administració
Document núm. 2: Plànols
Plànol núm. 1: Situació
Plànol núm. 2: Planta d'actuacions
Plànol núm. 3: Secció tipus
Plànol núm. 4: Detalls de barrera
Document núm. 3: Plec de condicions
Document núm. 4: Pressupostos
Amidaments
Amidaments auxiliars
Quadre de preus núm. 1
Quadre de preus núm. 2
Pressupost
Estadística de partides
Resum del pressupost

15. Declaració d'obra completa

A efectes de la Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública (DOGC núm. 4920, de 6/7/2007), es fa constar que en aquest projecte de conservació es fa referència a una obra completa, és a dir, susceptible d'ésser lliurada per a l'ús general.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

16. Conclusions

Considerem que les obres de què consta aquest projecte de conservació estan suficientment definides tant pel que fa a la seva aprovació com a la seva licitació i posterior execució.

Els tècnics redactors del projecte;

Jordi Ladron Boronat - DNI 38116428T (TCAT)
Firmado digitalmente por Jordi Ladron Boronat - DNI 38116428T (TCAT)
Fecha: 2024.05.31 13:19:55 +02'00'

Jordi Ladron Boronat
Enginyer civil

Maria Teresa Costa Vilà - DNI 40355611H (TCAT)
Firmado digitalmente por Maria Teresa Costa Vilà - DNI 40355611H (TCAT)
Fecha: 2024.05.31 14:04:00 +02'00'

Teresa Costa Vilà
Enginyera de camins, canals i ports

Vist i plau,

La cap del servei de Xarxa Viària

Neus Comas Vila - DNI 40343439J (TCAT)
Firmado digitalmente por Neus Comas Vila - DNI 40343439J (TCAT)
Fecha: 2024.05.31 14:43:23 +02'00'

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 16 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

1.2. ANNEXOS

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 17 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

ANNEX Nº 1. – JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 18 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A03-FEPX	h	Cap de colla	31,00000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,05000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,00000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,26000	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 19 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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	€
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	€
C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	53,86000	€
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	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96000	€
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	38,86000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	61,32000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	69,45000	€
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	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 20 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,76000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	22,09000	€
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	€
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,36000	€
B2RA6770	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	75,95000	€
B2RA8960	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	€
B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	54,25000	€
B2RA-M8VV	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 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	11,69000	€
B9H1-.HWY	t	Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un mínim 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130ºC, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos.	100,50000	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 21 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.:**	**1,000**		**1,61**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	24,05000 =	0,28860	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x	29,26000 =	0,17556	
					Subtotal:		0,46416	0,46416
Maquinària								
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x	46,07000 =	0,27642	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006	/R x	15,54000 =	0,09324	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006	/R x	109,96000 =	0,65976	
					Subtotal:		1,02942	1,02942
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00696
				COST DIRECTE				1,50054
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		0,10504
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,60558**
P-2	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**		**26,12**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,05000 =	24,05000	
					Subtotal:		24,05000	24,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,36075
				COST DIRECTE				24,41075
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		1,70875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,11950**
P-3	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.:**	**1,000**		**27,64**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,048	/R x	107,08000 =	5,13984	
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,298	/R x	69,45000 =	20,69610	
					Subtotal:		25,83594	25,83594
				COST DIRECTE				25,83594
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		1,80852
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,64446**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 22 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-4	P2RA-IQFE	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				29,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500	x	54,25000 =	27,12500	
					Subtotal:		27,12500	27,12500
						COST DIRECTE		27,12500
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	1,89875
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,02375**
P-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	Rend.: 1,000				15,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	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-6	P2RA-IQGE	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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								
	B2RA8960	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	0,040	x	0,00000 =	0,00000	
					Subtotal:		0,00000	0,00000
						COST DIRECTE		0,00000
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,00000**
P-7	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				0,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6770	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
						COST DIRECTE			0,00000
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**
P-8	**P2RA-M8VT**	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 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**					**18,14 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-M8VV	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 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	11,69000	=	16,95050	
					Subtotal:			16,95050	16,95050
						COST DIRECTE			16,95050
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,18654
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,13704**
P-9	**P92A-DX86**	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 0,500**					**38,10 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,05000	=	1,92400	
					Subtotal:			1,92400	1,92400
Maquinària									
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,017	/R x	95,06000	=	3,23204	
	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	
					Subtotal:			8,16188	8,16188
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	22,09000	=	25,40350	
					Subtotal:			25,49150	25,49150

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 24 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02886
				COST DIRECTE				35,60624
				DESPESES INDIRECTES	7,00	%		2,49244
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,09868**

P-10 **P9H5-.84Z** t Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim del 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130ºC, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos. **Rend.: 1,000** **112,14 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	24,05000	=	1,73160	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	29,26000	=	0,46816	
					Subtotal:			2,19976	2,19976
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-.HWY	t	Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un mínim 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130ºC, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos.	1,000	x	100,50000	=	100,50000	
					Subtotal:			100,50000	100,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03300
				COST DIRECTE					104,80260
				DESPESES INDIRECTES	7,00	%			7,33618
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**112,13878**

P-11 **P9L1-E98A** m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,72 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0035	/R x	25,00000	=	0,08750	
					Subtotal:			0,08750	0,08750
Maquinària									
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0035	/R x	33,09000	=	0,11582	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 25 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 %			0,00131
				COST DIRECTE				0,67263
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %			0,04708
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,71972**
P-12	**P9L1-E98D**	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**0,34 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,002 /R x	25,00000 =	0,05000		
				Subtotal:			0,05000	0,05000
Maquinària								
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,002 /R x	33,09000 =	0,06618		
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x	46,07000 =	0,02304		
				Subtotal:			0,08922	0,08922
Materials								
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,500 x	0,36000 =	0,18000		
				Subtotal:			0,18000	0,18000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00075
				COST DIRECTE				0,31997
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %			0,02240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,34237**
P-13	**PDH0-.XO9**	u	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 38,000**				**6,89 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,200 /R x	31,00000 =	0,16316		
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,05000 =	0,63289		
				Subtotal:			0,79605	0,79605
Maquinària								
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	1,000 /R x	69,45000 =	1,82763		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,000 /R x	58,96000 =	1,55158		
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	1,000 /R x	85,99000 =	2,26289		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 26 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			5,64210	5,64210
				COST DIRECTE				6,43815
				DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,45067
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,88882**
P-14	**PDH0-.YO9**	u	Neteja de voral en marge de desmunt amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 40,375**				**0,61 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,04646	/R x	31,00000 =	0,03567	
	A0D-0007	h	Manobre	0,09438	/R x	24,05000 =	0,05622	
				Subtotal:			0,09189	0,09189
Maquinària								
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,150	/R x	38,86000 =	0,14437	
	C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	0,250	/R x	53,86000 =	0,33350	
				Subtotal:			0,47787	0,47787
				COST DIRECTE				0,56976
				DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,03988
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,60964**
P-15	**PPAA1**	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut	**Rend.: 1,000**				**8.835,72 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 27 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

ANNEX Nº 2. – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 28 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Memòria de l'estudi de seguretat i salut

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 29 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'Estudi de Seguretat i Salut (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.

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

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte de Conservació, 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
Adreça	:	Pujada de Sant Martí, 4-5
Població	:	Girona

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 30 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor ESS	:	Jordi Ladron Boronat
Titulació	:	Enginyer civil

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Jordi Ladron Boronat

Titulació : Enginyer civil

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor : Jordi Ladron Boronat

Titulació : Enginyer civil

4.3. Tipologia de l'obra

Projecte de Conservació. Millora de ferm sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva. Tram del PK 9+190 al PK 16+000.

4.4. Situació

Emplaçament : Carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva

4.5. Comunicacions

Carretera : C-65, GIV-6613 i C-31

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 31 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

DISPENSARI LOCAL
CAP de Llagostera
Passeig Romeu, 6l,
17240 Llagostera, Girona
Tel.: 972 72 77 09

Consultori Local de Calonge
Plaça de la Concòrdia, 4,
17251 Calonge, Girona
Tel.: 972 66 04 75

HOSPITALS
Hospital de Palamós
Carrer Hospital, 17-19,
17230 Palamós, Girona
Tel.: 972 60 01 60

COMISSARIA POLICIAL
Plaça de la Concòrdia, 5,
17251 Calonge, Girona
Tel.: 972 66 03 27

PARC DE BOMBERS
Carrer Mas Palli,
17251 Calonge, Girona
Tel.: 112

EMERGÈNCIES
Telèfon: 112

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, inclosa la Seguretat i Salut, i excloses les Despeses Generals i el Benefici Industrial, és de 597.891,06 €.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 32 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és d'un mes.

4.9. Mà d'obra prevista

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

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Cap de colla
Oficial 1a
Ajudant
Manobre
Manobre especialista

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL
GRANULATS PER A PAVIMENTS
LLIGANTS HIDROCARBONATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN SEMICALENT I AMB ASFALT RECUPERAT
MORTERS AMB ADDITIUS
SEGELLANTS
SENYALS
SEMÀFORS PROVISIONALS
SENYALS I CARTELLS D'ALUMINI EXTRUSIONAT
TOT-U

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg
Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg
Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar
Fresadora de paviment
Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 33 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent
Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 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
Motoanivelladora de 125 hp
Motoanivelladora de 150 hp
Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t
Camió cisterna amb bomba d'alta pressió
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 cisterna de 10000 l
Camió grua de 5 t
Furgoneta de 3500 kg
Vibrador intern de formigó
Camió cisterna per a reg asfàltic
Bituminadora automotriu per a reg asfàltic
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Escombradora autopropulsada
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t
Corró vibratori autopropulsat pneumàtic
Màquina per a clavar muntants metàl·lics
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos
Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 34 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 35 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 36 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

6.2. Espai de menjador

Taula amb banc allargat o cadires, i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.3. 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 37 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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. Zones d'apilament. Magatzems

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 38 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 vigents, 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 39 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 40 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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:

a. 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.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 41 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 42 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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".

10.1. Serveis afectats

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

10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

La zona de projecte es troba a la comarca del Baix Empordà, afectant els municipis de Llagostera, Santa Cristina d'Aro i Calonge i Sant Antoni.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 43 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El clima del Baix Empordà és mediterrani litoral. Les temperatures mitjanes anuals volten els 14 a 16 graus gairebé arreu, amb una mitjana de gener de 7 a 9 graus, mentre la de juliol volta els 23. Les precipitacions mitjanes anuals se situen entre els 550 i 800 mil·límetres, corresponen els mínims en punts de la costa i els màxims prop del Gironès. L'època més remullada és la tardor i la més seca l'estiu.

El Baix Empordà és, darrere de l'Alt Empordà, la comarca més ventosa de Catalunya a causa de l'impacte de vegades violent i ferotge del vent del nord, la tramuntana, que hi és predominant i recurrent. En aquest sentit, el sector que sol rebre els embats més intensos de la tramuntana és la part septentrional i costanera, una menys les terres de l'interior. I és que, fet i fet, les ventades poden superar amb una certa facilitat els 100km/h. D'altra banda, i també juntament amb l'Alt Empordà, el Baix Empordà és la comarca que acostuma a mesurar l'onatge més rellevant en el transcurs de la gran majoria de temporals de llevant. Així, les onades no és difícil, en aquestes circumstàncies atmosfèriques especifiques, que superin els quatre i cinc metres i provoquin danys en els equipaments i infraestructures de primera línia de la costa**.**

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

COL·LOCACIÓ DE SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS

BARRERES DE FORMIGÓ FET IN SITU

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

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

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).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 44 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

12.1. Procediments d'execució

La mobilització de la maquinària pesada es realitzarà un cop acordades les zones de replegament de maquinària amb els propietaris dels terrenys limítrofs, si s'escau, i el promotor. Aquestes zones de replegament i apilament seran adequadament senyalitzades, delimitar-ne l'accés al públic i mantenint una distància de resguard amb el límit de la calçada per tal de no interferir en la circulació de vehicles o reduir la visibilitat de conducció.

Per a l'execució de les obres incloses en aquest projecte no s'ha previst la realització de desviaments provisionals ja que les obres es preveuen executar per trams i utilitzant el sistema de mitges calçades amb pas alternatiu de vehicles per a mantenir el trànsit.

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

Les obres s'iniciaran amb el fresat d'entroncament a l'inici de l'obra definida en els plànols del projecte, i dels accessos pavimentats.

A l'inici de les obres, s'habilitaran també tots els accessos a la carretera no pavimentats en el tram d'obra per tal de minimitzar les interrupcions durant l'execució de la capa de trànsit. Cadascun dels accessos serà senyalitzat temporalment durant el desenvolupament de les tasques d'excavació de terres i en la reposició amb material tot-ú, inclòs l'estesa del reg d'imprimació, ja que s'efectuarà mitjançant maquinària pesada de moviment de terres.

Les terres procedents de l'excavació es tractaran com a excedent i, per tant, seran transportades a un lloc d'abocament autoritzat un cop la tasca hagi finalitzat. L'excedent de material fresat i/o aglomerat generat diàriament es recollirà i carregarà en camió, i es transportarà a un lloc d'abocament autoritzat.

Seguidament s'executaran els pous de les obres de drenatge que inclouen l'enderroc de parets dels pous existents, excavació a la cota de projecte i posterior formigonat del nou pou. A continuació, es formigonarà la cuneta de transició i la resta de paviments de formigó detallats en els plànols.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 45 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Per finalitzar, s'estendrà la capa de trànsit a la carretera i als accessos mitjançant el tren d'aglomerat, i seguidament es procedirà a marcar i pintar la senyalització horitzontal.

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.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 46 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Caldrà tenir en compte la reducció de l'execució de les unitats d'obra a causa de les característiques climatològiques.

Es pot observar com les baixes temperatures i la pluja afecten als coeficients mensuals, sobretot en els mesos d'hivern, quan es produeixen les mínimes temperatures. L'activitat més afectada és la de regs i tractaments i la menys afectada és la producció d'àrids.

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 47 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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
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

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 49 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

14.4. Pols

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

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

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

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 50 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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

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

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 52 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 53 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 (nanòmetres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.
S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) 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.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) 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, 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 58 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 59 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 62 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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:
   h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
   i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
   j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
   k) 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,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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
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
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
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
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
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
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
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil

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).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els 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.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 65 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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:

l) 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.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 66 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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
PAVIMENTACIÓ
ESTESA D'AGLOMARAT ASFÀLTIC
EXECUCIÓ DE CUNETES DE FORMIGÓ TRANSITABLES
PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ
COL·LOCACIÓ DE BARRERA METÀL·LICA DE SEGURETAT
NETEJA
NETEJA DE CUNETA, PAS SALVACUNETA I OBRA DE DRENATGE

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 67 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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:

11. 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.
12. 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.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 68 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La implantació de la senyalització i abalisament 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

Per a l'execució de les obres incloses en aquest projecte no s'ha previst realitzar desviaments provisionals ja que les obres es preveuen executar per trams, i s'utilitzarà el sistema de mitges calçades amb pas alternatiu de vehicles per a mantenir el trànsit.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, si es requereix i prèviament justificat, 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 69 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 71 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

	provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- ***Accés a l'obra***

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

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***

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 73 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

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

- ***Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa***

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 74 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

- ***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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

protecció entre les 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,

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 76 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- 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 45º en el sentit de la marxa.

- ***Enllumenat i abalisament lluminós***

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 78 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) 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.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- ***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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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:

16. 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.
17. 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.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. 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.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.

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.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 82 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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	1	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	1	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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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
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 ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	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'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 /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 antirretrocès, 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	20
HX11X076	u	Anemòmetre fix 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'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /17 /20
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	20
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	20
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	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 en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	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'alçària	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 llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	2
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.G02 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 Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
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	10 /14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

		segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	
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 antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	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 fix 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 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
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17
H16C1003	u	Detector de gasos portàtil	17
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 en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	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'alçària	25
HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària 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

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
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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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	14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

		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	
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 ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	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 fix 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'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	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
H16C1002	u	Detector de gasos fix amb el desmuntatge inclòs	17
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	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,	25

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

		fixada i amb el desmuntatge inclòs	
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

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
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 APLEC 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	1	2	2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

	Situació: TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES			
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 ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	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
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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 fix 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
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	1
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors 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	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	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 /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 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 /12 /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 /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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.G03 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	26

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

		segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	
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 ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	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 fix 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'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	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
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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	Us 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

G03 PAVIMENTS
G03.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 MÀQUINES, 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

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 96 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS 1 2 2
Situació: MAQUINÀRIA

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 /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 14593-1	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 ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	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
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	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	14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

		(65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	
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 balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 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 fix 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
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors 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	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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 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'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /17
H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	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
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 inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /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 /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'alçària	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 llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	15
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
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

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 99 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 linies 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Plànols de l'estudi de seguretat i salut

SENYALS DE PROHIBICIÓ

Signi-ficat	ESQUEMA SENYALS: Dibuixat	Color	COLORS: Segu-retat	COLORS: Signi-ficat	SENYAL ESTABLERTA
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 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 D'OBLIGACIÓ

Signi-ficat	ESQUEMA SENYALS: Dibuixat	Color	COLORS: Segu-retat	COLORS: Signi-ficat	SENYAL ESTABLERTA
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 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'ADVERTÈNCIA

Signi-ficat	ESQUEMA SENYALS: Dibuixat	Color	COLORS: Segu-retat	COLORS: Signi-ficat	SENYAL ESTABLERTA
PERILL INDETERMINAT		NEGRE	GROC	NEGRE	
MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT		NEGRE	GROC	NEGRE	
CAIGUDES A DISTINT NIVELL		NEGRE	GROC	NEGRE	
DESPRENIMENTS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC ELÈCTRIC		NEGRE	GROC	NEGRE	

SENYALS D'ADVERTÈNCIA 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

DATA: MAIG - 2024
DP: 2024/6656

PROJECTE DE CONSERVACIÓ MILLORA DE FERM SOSTENIBLE EN RESISTÈNCIA A LA DEFORMACIÓ PLÀSTICA I BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA
TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656

TITOL DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIÓ DINS DE L'OBRA

ESCALA: S/D

NUM.: ANNEX 2
FULL 1 DE 8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612. PK 9+190 a 16+000**

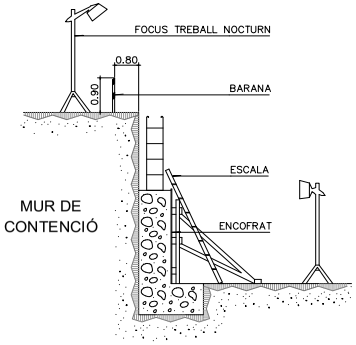
IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

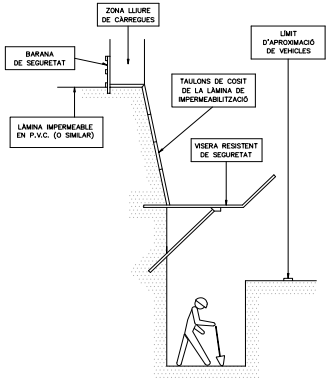
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

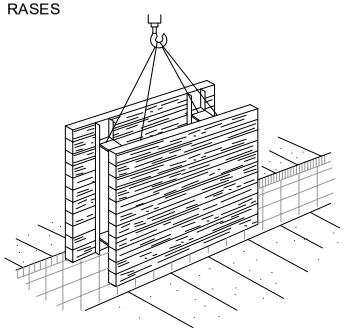
ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 102 de 390

MUR DE CONTENCIÓ

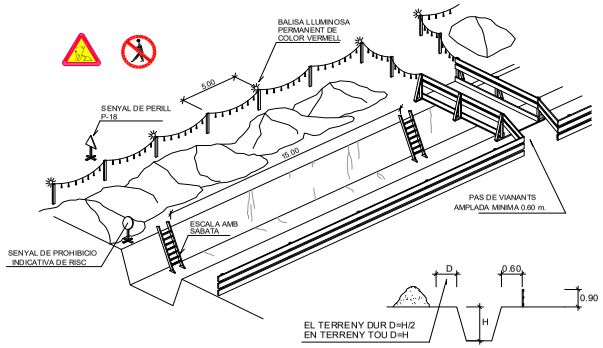




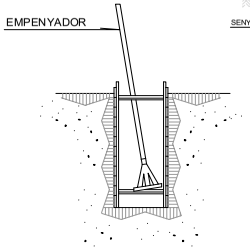
RASES



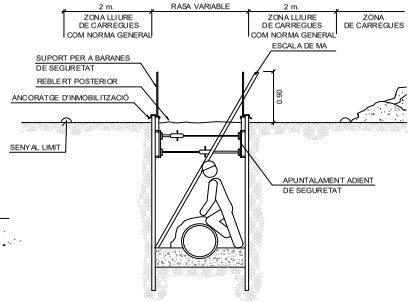
PROTECCIÓ EN ABOCAMENTS I RASES

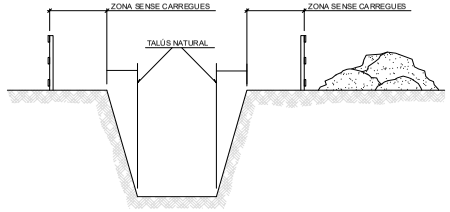


EMPENYADOR

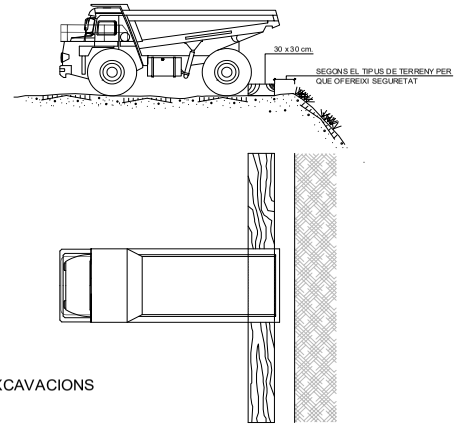


PROTECCIÓ DE RASSES

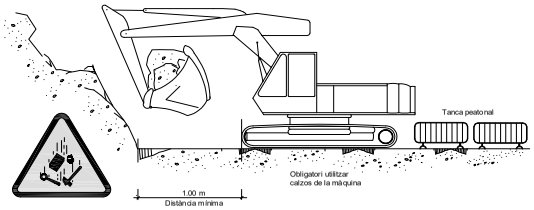




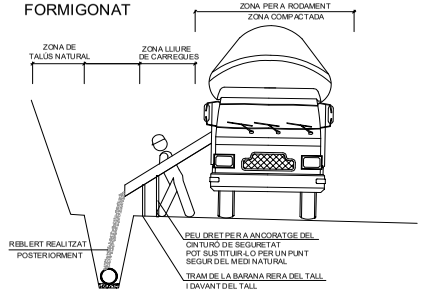
TOPALL DE RETROCES D'ABOCAMENT DE TERRES



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	DATA: MAIG–2024 EXP: 2024/6656	PROJECTE DE CONSERVACIÓ. MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I DE BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612, DE ROMANYÀ DE LA SELVA. TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656	TITOL DEL PLÀNOL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIÓ DE MAQUINÀRIA I RASES	ESCALA S/D 0	NUM. ANNEX 2 FULL 2 DE 8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F8370FF53153D5AB6C521D5F5640 1F9D4597 05F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 103 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

SENYALITZACIÓ EN TRAMS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT

- SENYAL TR401
- OPERARI TASQUES MANUALS AMB ROBA D'ALTA VISIBILITAT
- SENYALS LLUMINOSOS
- SENYAL D'OBRA TM-2 i TM-3
- 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

DATA: MAIG - 2024
EXP.: 2024/6656

PROJECTE DE CONSERVACIÓ MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612 DE LA VILA DE SANT FELIU DE GUÍXOLS A LA VORA TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656

TITOL DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT L'OBRA

ESCALA: S/D

NUM. ANNEX 2
FULL 3 DE 8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 104 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
AMB SENYALISTES

ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
AMB SEMÀFORS

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

SENYALITZACIÓ EN TRAMS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT

SENYAL TR401

SENYAL D'OBRA TM-2 i TM-3

PANELL DIRECCIONAL DE 2x1m

OPERARI TASQUES MANUALS AMB ROBA D'ALTA VISIBILITAT

SENYALS LLUMINOSOS

SEMÀFOR

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

DATA: MAIG-2024
EXP.: 2024/6656

PROJECTE DE CONSERVACIÓ MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612 DE LA XARXA VIÀRIA DE LA DIPUTACIÓ DE GIRONA
TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656

TÍTOL DEL PLÀNOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT L'OBRA

ESCALA: 0 S/D

NUM. ANNEX 2
FULL 4 DE 8

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612. PK 9+190 a 16+000**

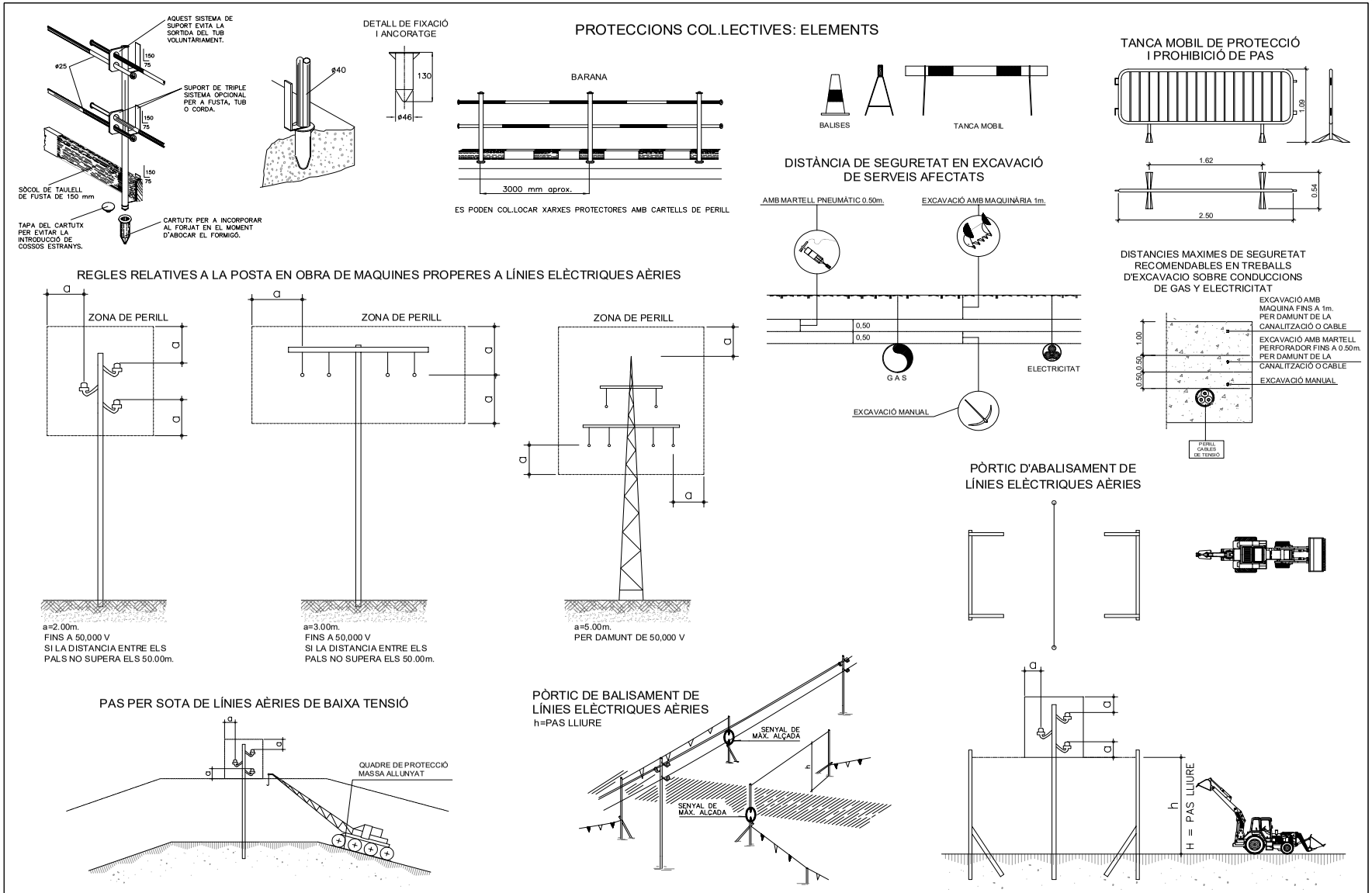
IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 105 de 390

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F8376OFF5513D5A86C521D5F5640 1F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador



DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612. PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 106 de 390

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

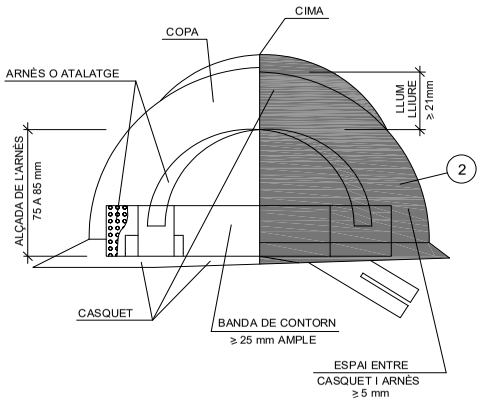
Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadors al casc

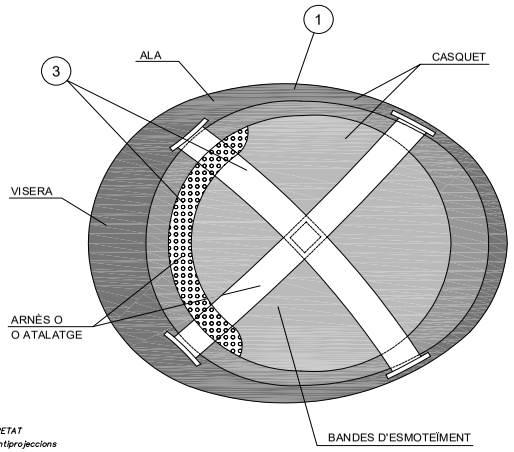
PROTECCIÓ CRANIAL

CASC DE SEGURETAT amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

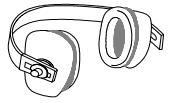
CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC





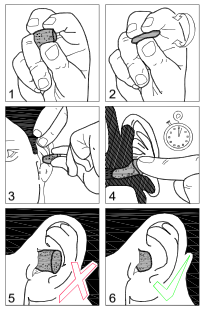
PROTECCIONS D'OÏDES

CLASSE "A" arnès al cap

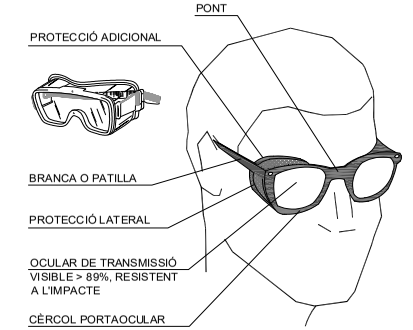


CLASSE "B" arnès al clatell

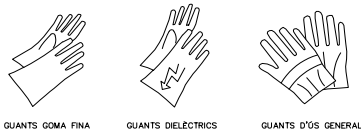
COL.LOCACIÓ CORRECTA DELS TAPS AUDITIUS



ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



GUANTS PROTECTORS

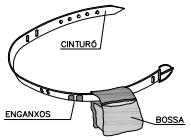


GUANTS GOMA FINA

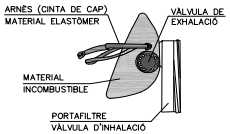
GUANTS DIELÈCTRICS

GUANTS D'ÚS GENERAL

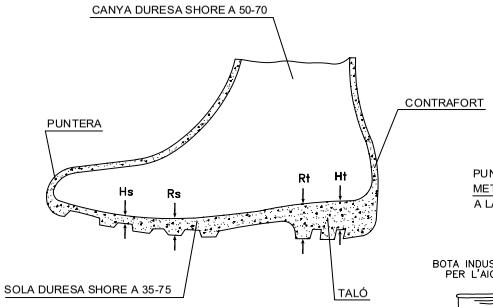
PORTAESTRIS



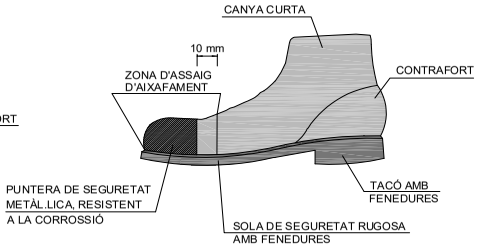
MÀSCARA ANTIPOLS



BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



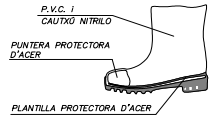
BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA

Pis antideslliçant, amb resistència a la grassa 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.

(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

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.

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

DATA: MAIG–2024	PROJECTE DE CONSERVACIÓ. MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I DE BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612, DE ROMANYÀ DE LA SELVA. TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656	TITOL DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS INDIVIDUALS	ESCALA: S/D	NUM.: ANNEX 2
EXP: 2024/6656				FULL 6 DE 8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F8376OFF5136D5A86C521D5F5640 1F9D4597 05F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

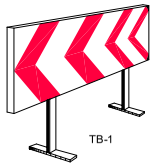
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

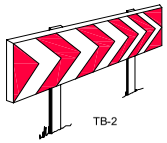
SIGNATURES

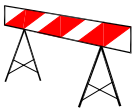
ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 107 de 390

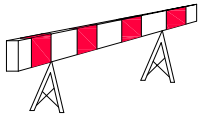
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

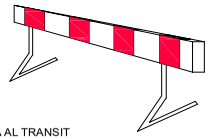
PANELLS DIRECCIONALS


TB-1


TB-2


BARRERA METÀL.LICA DEDESVIACIÓ DEL TRÀNSIT

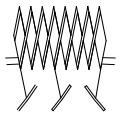

PANELL DIRECCIONAL ESTRET


PANELL DIRECCIONAL ALT

TB-5 PANELL ZONA EXCLOSA AL TRANSIT

SENYAL NORMALITZADA DE TRÀNSIT-TRÍPODE

TANQUES DE SEGURETAT

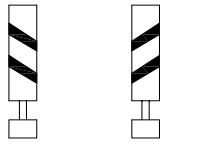

TANCA EXTENSIBLE

TANCA METÀL.LICA PER A CONTENCIÓ DE VIANANTS

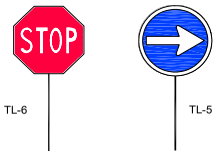
SENYAL NORMALITZADA DE TRÀNSIT AMB PEU DE CREUETA

TUB LLUMINÓS TL-9

BALISA TB-13


BALISA EN VORA ESQUERRA TB-9

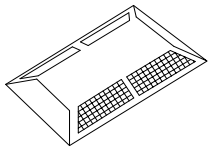
BALISA EN VORA DRETA TB-8



TL-6

TL-5

PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ

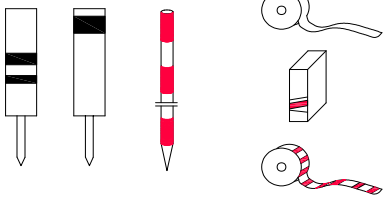

CAPTAFARS HORITZONTALS "OJOS DE GATO" TB-10

TB-13 CORDÓ ABALISAMENT

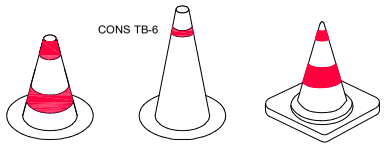
CINTA BALISAMENT REFLECTANT

CORDÓ REFLECTANT DE BALISAMENT

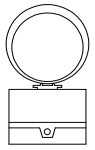
BALISA LLUMINOSA PERMANENT DE COLOR VERMELL



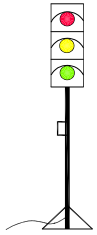
CONS DE SENYALITZACIÓ



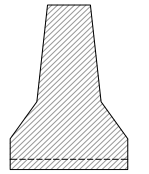
BALISA LLUMINOSA INTERMITENT DE COLOR ÀMBAR


LLUM AUTÒNOM FIX INTERMITENT

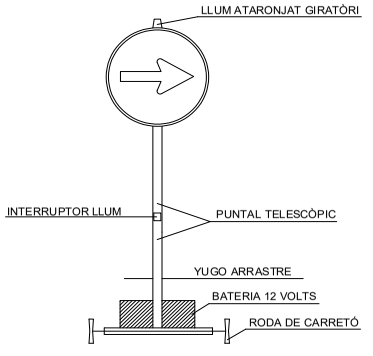
TL 10/11


SEMÀFOR PORTÀTIL

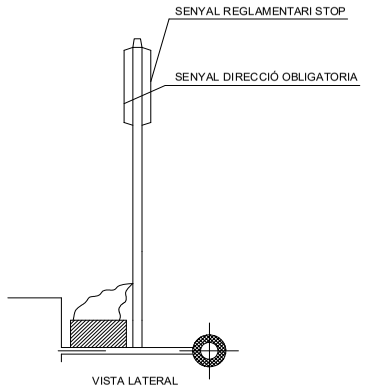
BARRERA RÍGIDA PORTÀTIL



SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ DEL TRÀNSIT EN CARRETERA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	DATA: MAIG–2024 EXP: 2024/6656	PROJECTE DE CONSERVACIÓ. MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I DE BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612, DE ROMANYÀ DE LA SELVA. TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656	TITOL DEL PLÀNOL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ	ESCALA S/D NUM. ANNEX 2 FULL 7 DE 8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 42776491 YD4WB-7BW23-XU39P F8376OFF5513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milfanqant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**,
Codi Classificació: **K010401**, Any expedient: **2024**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 108 de 390

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612. PK 9+190 a 16+000**

Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

PROJECTE DE CONSERVACIÓ. MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I DE BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612, DE ROMANYÀ DE LA SELVA. TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656

Calonge
Palamós
Llagostera
Platja d'Aro
(Castell-Platja d'Aro)
Sant Feliu de Guíxols
Santa Cristina d'Aro
Romanya de la Selva
Sant Miquel d'Aro
Bruguera
Penedes
Bell-lloc
Mas Ros
Mas Palli
Mas Ambros
Cabanyes
Mas Artigues
Riufred
Sant Nazari
Puig Cabrer
Vila-roma
el Figueral
Sant Daniel
Sant Joan de Palamós
la Fosca
Cap Gros
Port de Palamós
Marina de Palamós
Sant Antoni de Calonge
Badia de Palamós
Torre Valentina
Roques Planes
Treumal de Dalt
Cap Roig
Punta dels Esculls
Roca de Malvet
Can Manel
Solius
Castell d'Aro
el Vilar
el Vilar d'Aro
Marina de Port d'Aro
Punta Prima
Mas Trempat
Bujonis
Pedralta
Vilartagues
Sant Pol
s'Agaró
Punta de Cala Pedrosa
Punta d'en Pau
Punta del Mular
la Casa Nova
Sant Amanç
les Comes
Sant Elm
Port de Sant Feliu de Guixols
s'Estufador de Garbí
Punta d'en Bosc
Punta del Romaguer
Canyet
Punta de Canyet
Punta de Salionç
Puig Aldric
Puig d'en Roquet
Puig d'en Ponç
Roca Rovira
Pedra de les Goges
Puig de les Cadiretes
Puig Morató
Puig de les Cols
Puig Gros
Puig Salom
Font Bona
Puig de les Vacasses
Montagut
Sant Grau
Pedra-sobre-altra
Marmotó
Montllor Petit
els Carcaixells d'en Dalmau el Montclar
Roques Bessones
Sant Llorenç
Selva Brava
Llagostera Residencial
Menhir de la Murtra
Dolmen de la Cova d'en Daina
Riera de Sant Llorenç
Riera de Caldes
Riera de Vilarnau
Riera de Solius
Riera de Romanyà
Riera de Sant Pere
Riera de Cadiretes
Riera de Canyet
Riera de Sant Feliu
Riera de Vilarnau
Riera de Reverdit
Riera de Sant Pere

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 109 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Plec de l'estudi de seguretat i salut

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 110 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte de Conservació. Millora de ferm sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva. Tram del PK 9+190 al PK 16+000.

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:

a) 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)

b) 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''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 111 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 112 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 113 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. 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.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. 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.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. 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:

1. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

2. 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 114 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. 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.

4. 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.

5. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

6. Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

7. 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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 115 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. 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:

d) 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.

e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

2. 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:

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):
  a) 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.
  b) 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 116 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) El manteniment, el control previ a la 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.
e) 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.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
h) 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.
i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 117 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 118 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 119 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 120 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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:
  - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
  - l) 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.
  - m) 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.
  - n) 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 121 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 122 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

  En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 123 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; 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:

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 124 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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):
    - o) 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.
    - p) 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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- 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.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 126 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 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,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 127 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- 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.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 129 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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

  (*) 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 130 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 131 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 132 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 134 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 135 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 136 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "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 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 137 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).

- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009m de 13 de marzo, por el que se modifica 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 (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 138 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 139 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 140 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- ""Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 141 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 142 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

  "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

  "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 143 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 144 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".

- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 145 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 146 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 147 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 148 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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:

1. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
2. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
3. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
4. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
5. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
6. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
7. 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 149 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 150 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 151 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 152 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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

- **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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 153 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 154 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 155 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 156 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 157 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AC - CABLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable per a ús general diferent del d'ascensors, pretesats, postesats, telefèrics o funiculars.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per cordons de filferro d'acer galvanitzat.
Els cordons no han de tenir filferros fluixos.
El pas de cadascuna de les capes de filferros ha de ser constant i uniforme.
Els cordons han d'estar ben assentats sobre l'ànima o la capa adjacent de cordons.
El pas dels cordons ha de ser constant i uniforme.
Tots els filferros han d'estar galvanitzats, inclosos els de l'ànima.
L'extrem del cable a d'estar protegit contra el descablejat.
Resistència dels filferros: 1600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: + 0,05 mm
- Llargària:
  - Fins a 400 m: + 5%
  - > 400 m: + 20 m/1000 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Submistrament: En rotlles de la llargària necessària a l'obra, greixats i etiquetats amb les següents dades:
- Fabricant
- Tipus de cable i composició
- Resistència dels filferros i càrrega total admissible

Emmagatzematge: Apilats separats de terra per fustes, i protegits de la intempèrie.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 158 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36710:1984 Cables de acero para usos generales

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZSM0K.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 següents elements:
- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 159 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 desenmotllat.

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

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: >= 10 mm

Gruix: >= 0,7 mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

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

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.

Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 160 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

posició.

La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.

Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.

Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 161 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1421110,B142AC60,B142CD70,B1431101,B1432012,B1446004,B1451110,B1459630,B1465275, B1474600,B147N000,B1481343,B1482320,B1483344,B1485800,B148D900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaç ar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat fí sica del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüè ncies derivades del contacte de la zona del cos protegida,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 162 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l' usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absè ncia de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessà ries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sò lida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d' un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorí fiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s' hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ú s per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l' aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 163 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.

- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aï llant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbè stics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb poliester reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, o ndulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedà s, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 164 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

evitar la irritació de l'epidermis.

- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, pels usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l' efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les caracterí stiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plà stiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ú s de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partí cules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 165 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l' usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d' afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'empra ment previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d' ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i eficàcia del

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 166 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

seu disseny.

- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d' encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d' obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calç at de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 168 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 169 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran 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.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 170 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidà ria, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els bé ns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a us de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització , proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 171 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització . Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referè ncia o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influè ncia externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 172 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d' estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.

- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.

- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.

- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presè ncia de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.

- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.

- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construï ts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l' empresa, per fuites o trencades.

- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d' emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció , muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.

- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procé s de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps…). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l' ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 173 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Els SPC han d' estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill pel personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de mantenim ent i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC é s de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 174 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l' Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col· locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l' emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 175 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 - MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 176 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z0D400,B1Z0300C,B1Z0B700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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:
  - 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 cregué s 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 freqü ent 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 mé s 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 à rids 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 a la EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l' article 28 de la EHE. 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 sè rie de requisits:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**
IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 177 de 390
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 28 de la EHE.

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, dolomí tic; 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

ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 178 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d' exposició H o F, 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 la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, s'ha de realitzar l' assaig descrit a la 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 IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 179 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 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 IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 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 condi-cions		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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 180 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o quí mica sota les condicions mes 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 l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 181 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

residus.

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 per el 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 28.2 de la EHE
- 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 conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- 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 conformitat del fabricant

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 182 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 à rids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

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 28 de la EHE.

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 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La DF ha de pode r valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà 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'à rid, 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 per el 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).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 183 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut de ló 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 la norma EHE.

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'haura n 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 I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomí tiques 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 I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 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'ú s no estructural.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 184 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES DE PERSONES I OBJECTES PER A SEGURETAT I SALUT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidà ria, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els bé ns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a us de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització , proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 185 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització . Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referè ncia o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.

- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influè ncia externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.

- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.

- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d' estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.

- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.

- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 186 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presè ncia de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construï ts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l' empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d' emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció , muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procé s de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps…). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l' ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d' estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill pel personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de mantenim ent i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 187 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC é s de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 188 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l' Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col· locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l' emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 189 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z4 - MATERIALES AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR ,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 190 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat , rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JR C, segons UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfè rica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 191 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tè cniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades só n:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s' han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procé s de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 192 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d' estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d' accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

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 i l'article 77 de la EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de la EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de la EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d' utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de la EAE.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 193 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d' estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Despré s de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques p articulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s' han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començ ar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 194 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d' aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d' emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica mé s d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l' aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 195 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L a galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d' utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte I: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino.Parte 1:Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 196 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

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 ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 197 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (ú nicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona fí sica) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

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 caracterí stiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 198 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s' ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres pels assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

En perfils laminats i conformats les mostres pels assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts en les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts en l'annex A de la UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s' aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s' aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d' un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les tolerà ncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d' unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 201 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 - MATERIALS PER A TANCAMENTS METÀL·LICS

B64M - TANQUES D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a tanques d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 - MATERIALS PER A TANCAMENTS METÀL·LICS

B64Z - MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 203 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'apertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBJ1002,BBB2A001,BBBAC005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 204 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:

- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s' han de centrar en:

- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 205 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Riscos, prohibicions i obligacions.
- Riscos de caigudes, xocs i cops.
- Vies de circulació.
- Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
- Equips de protecció contra incendis.
- Mitjans i equips de salvament i socors.
- Situacions d'emergència.
- Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ú s, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

ISO 3864-84 Safety colours and safety signs

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 206 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales
DIN 2403 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-màquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC - ABALISAMENT

BBC1 - ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC12502,BBC16600,BBC19000,BBC1HGK0,BBC1JF00,BBC1N670.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles per els conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.

Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.

La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

CON I TETRAPODE DE PLASTIC:

Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.

LLUMS:

Ha de disposar d' un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.

Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.

L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.

La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climà tiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.

Els lents han de ser resistents als cops.

PIQUETA:

La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.

L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

CINTA:

Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.

La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.

GARNALDA:

Ha d' estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.

La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

La distància entre plaques ha de ser regular.

La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.

TANCA MOBIL METAL.LICA

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d' anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 209 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM2 - BARRERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM2BBA0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreres per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control d'accés a aparcaments
- De seguretat flexible de doble ona
- Tipus New Jersey

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:
Barrera de control d'accés, d'acer laminat, d'accionament manual i sistema de bloqueig incorporat.
Les dimensions del perfil, així com el sistema de bloqueig, han de ser les especificades en el projecte.
La superfície del perfil ha de ser llisa, uniforme i sense defectes superficials.
El gruix del perfil ha de ser uniforme en tota la seva llargària.
Els pals de subjecció han d'estar protegits amb una capa de pintura antiòxid. Aquesta capa ha de complir les especificacions fixades a la seva partida d'obra.
Tipus d'acer: S275JR
BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
El contractista comunicarà per escrit a la DF, amb suficient antelació, la relació complerta de les empreses subministradores de tots els materials utilitzats, acompanyada amb els documents acreditatius de la marca de qualitat, si és el cas.
Els elements de la barrera han d'estar marcats amb la identificació del fabricant. Aquest haurà d'acompanyar el subministrament de la barrera amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixi el compliment de les condicions especificades en el plec.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 210 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Barrera de seguretat de doble ona, formada per una banda d'acer laminat galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, conforme a les normes UNE 37501 i UNE 37508.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes a la 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.
El tall de les bandes i terminals ha d'estar fet per mitjà d'oxitall.
Els forats de les subjeccions han d'estar fets al taller amb trepant i el diàmetre ha de ser el que s'especifica a l projecte.
Tipus de banda: UNE 135-121
Les mides i toleràncies han de correspondre a les de la figura 1 de la UNE 135-121.
Gruix de la banda base: 3 mm
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Protecció de galvanització (UNE-EN ISO 1461) : >= 505 g/m2
Puresa del zinc (UNE-EN 1179): >= 98,5%
Gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461): 70 micres
Desenvolupament del perfil: 473 mm
Contingut de silici i fósfor: Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%
Resistència a flexió del perfil (Comprovació de la fletxa amb suports a 4 m, una cà rrega situada al mig del buit i sobre 8 cm2 de superfície):
- Fletxa (amb l'ondulació cap amunt):
  - Per a una càrrega de 680 kg: <= 70 mm
  - Per a una càrrega de 900 kg: <= 140 mm
- Fletxa (amb l'ondulació cap avall):
  - Per a una càrrega de 550 kg: <= 70 mm
  - Per a una càrrega de 720 kg: <= 140 mm

Els elements de sustentació i suport compliran les condicions del plec corresponent.
Toleràncies:
- Gruix de la banda base: ± 0,1 mm
- Desenvolupament del perfil: +6, -1 mm

L'acer utilitzat per a fabricar amortidors i elements finals de la barrera ha de ser de les mateixes característiques que l'utilitzat en la fabricació de la barrera.
L'acer utilitzat en la fabricació de pals de suport i altres accessoris conformats en fred han de ser del tipus S235JR (UNE-EN 10025-2).
BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:
Ha d'estar formada per mòduls de formigó prefabricats o elaborats a l'obra, obtinguts per un procés d'emmotllament de perfil simètric per a barreres rígides i asimètric per a semibarreres rígides.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE-08) en funció de les classes d'exposició.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 211 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades en les normes EHE-08 i UNE-EN 13369.

Les dimensions de les peces han de ser les especificades en el projecte, d'acord amb la UNE 135111.

No hi ha d'haver armadures vistes en cap punt.

Han de tenir un aspecte homogeni, uniforme, sense fissures ni deformacions o d'altres defectes superficials.

La seva base ha de ser plana.

El sistema d'unió dels mòduls ha de ser per mitjà de perns metàl·lics cargolats. No s'admeten sistemes d'unió que precisin soldadura.

Han d'estar armades per a resistir els esforços de manipulació.

Les peces reflectores han d'estar adherides per mitjà de resina epoxi.

Resistència del formigó: >= 25 N/mm2

Tipus d'acer: B 400

Separació entre les peces reflectores: <= 10 m

Recobriment de les armadures: >= 2 cm

Tipus de ciment: Classe resistent >= 32,5

El conglomerat utilitzat ha de complir les condicions establertes en el Plec RC-08. Ha de ser del tipus pòrtland o putzolànic d'una classe no inferior a la 32,5.

No s'ha d'utilitzar ciment aluminós ni mescles de ciment de procedè ncia diferent. L'ús de ciment d'altres tipus requereix una justificació especial.

No s'han d'utilitzar, ni quan es pasta ni en la cura del formigó, aigü es que produeixin eflorescències o que originin pertorbacions en el procés d'adormiment i d'enduriment.

La naturalesa dels granulats i la seva preparació han de permetre garantir d' adequada resistència i durabilitat del formigó.

Els granulats no han de tenir reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment, ni s' han de descompondre a causa dels agents exteriors a que estan sotmesos a l'obra.

No s'han d'utilitzar granulats provinents de terres toves, friables ni poroses, ni les que tinguin compostos ferrosos, guix, nòduls de pirita o de qualsevol altre tipus de clorurs, sulfurs o sulfits.

Toleràncies:

- Planor de la base (regle de 3 m): < 5 mm
- Recobriment armadures: - 0 cm
- Resistència característica del formigó: >= 80% Rn
- Defectes superficials: <= 15% superfície
- Cocons: <= 3/10 dm2
- Fissures
  - Amplària: <= 0,1 mm
  - Llargària: <= 2 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS I BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

* 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 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* UNE 135111:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias.

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

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 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

* UNE 135121:1999 Barreras metálicas. Valla de perfil de doble onda. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 213 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció i aprovació de la documentació que justifica les condicions exigides al fabricant de les peces, com ara homologació del producte, autorització d'ú s, aplicacions realitzades, etc.
- Controls de fabricació:
  - La empresa subministradora ha d'avisar a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica.
  - L'inspector enviat ha de tenir accé s als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals o mecànics de l'element corresponent. En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció, s'han de realitzar els controls següents:
    - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d' autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència.
    - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial è mfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els elements acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats.
    - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més.
    - Comprovació del marcat identificador dels elements a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i les peces del lot.
    - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l' aplicació efectiva dels controls.
    - Examen del parc d'aplegament i de la forma de manipulació , condicionament i càrrega de les peces.
  - Es podran realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

Controls de recepció a obra:

- Per a cada lot de subministrament, es realitzaran les comprovacions següents:
  - Marcatge CE per a productes de la construcció com a conseqüència de l'aplicació de la Directiva 89/106/CEE.
  - Certificat CC - EHE, acreditatiu de la conformitat del producte amb les especificacions obligatòries de la Instrucció EHE-08
  - Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot, incloent els resultats dels assaigs corresponents a característiques mecàniques, geomè triques i altres que justifiquin l'adequació del producte a les exigències del plec de condicions.
  - Inspecció visual de les peces, examinant el seu aspecte, l'absència de danys o imperfeccions, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- Control dimensional sobre un 5 % de les peces rebudes.

OPERACIONS DE CONTROL EN PERFILS LONGITUDINALS PER 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 al atzar:
  - Control indirecte de l'espessor de la barrera mitjançant el pes dels perfils (pes teòric peça de barrera de 2,90 mm de gruix i 473 mm de desenvolupament, descomptant forats i incloent el galvanitzat, es 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 geomè triques 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 al atzar:
  - Identificació del tipus d' acer de la barrera (AP-11), segons UNE-EN 10111 (1 determinació).

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de la 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 BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Els controls s' han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS LONGITUDINALS PER 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 geomè triques 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 ACTUACIONS EN CAS D'INCOM PLIMENT EN BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

No s' acceptaran els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia i identificacions corresponents.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Els criteris d'acceptació, d'acceptació despré s de reparació, i de rebuig seran conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte, la seva addenda i el Contracte que regula l'execució de les obres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONES EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PERFILS LONGITUDINALS PER BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

No s'acceptarà l'ú s 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 mé s, 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 mé s peces), acceptant-se el lot si es verifica la condició anterior.

L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherè ncia 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% de dita especificació.

Si el valor mig de les 5 determinacions de característiques geomètriques corresponents a una peç a, no resulta conforme a la norma UNE 135-121, es rebutjarà dita 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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM311611.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 216 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l' extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l' extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 217 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l' empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaç ament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
  - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
  - Dades placa de disseny :
    - Pressió màxima de servei (disseny)
    - nº placa
    - Data 1a Prova i successives
  - Dades etiqueta de característiques:
    - Nom del fabricant importador
    - Temperatura màxima i mínima de servei
    - Productes continguts i quantitat d'equips
    - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
    - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
    - Instruccions funcionament
- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 218 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1D190,BQU15Q0A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de sanitaris amb instal·lació elèctrica i de lampisteria
- Mòdul de vestidors amb instal·lació elèctrica
- Mòdul de menjador amb instal·lació elèctrica i de lampisteria

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les caracterí stiques especificades als articles 15 i ss del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha de tenir ventilació suficient al exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, pel número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
MÒDUL DE SANITARIS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat
- Instal·lació de lampisteria amb lavabo col·lectiu amb tres aixetes, plaques turques, dutxes, mirall i complements de bany
- Instal·lació elèctrica

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 219 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ha de tenir compartiments individuals tancats per a allotjar les dutxes i plaques turques.
Alçària sostre: >= 2,3 m
MÒDUL DE VESTIDORS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació elèctrica

Alçària sostre: >= 2,3 m
MÒDUL DE MENJADOR:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat i aïllament
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació de lampisteria amb aigüera de dues piques amb aixeta i taulell
- Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica ha de constar de:
- Un punt de llum
- Un interruptor
- Endolls
- Protecció diferencial

Alçària sostre: >= 2,6 m
Gruix aïllament: >= 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 220 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-IFF/1973, "Instalaciones. Fontanería. AGUA FRÍA."

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU25700,BQU27500,BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 221 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:

Ha d' estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.

La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.

Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.

Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.

Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m

Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.

Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Dimensions: 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.

Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Capacitat: 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLODA D'ESCOMBRARIES:

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 222 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ - MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 - PENJADORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandà ria, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir al extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 223 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 224 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1421110,H142AC60,H142CD70,H1431101,H1432012,H1446004,H1451110,H1459630,H1465275 ,H1474600,H147N000,H1481343,H1482320,H1483344,H1485800,H148D900.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaç ar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat fí sica del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 225 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos pre vistos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament só n transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari m entre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL CAP:

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d' objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.

Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ú s, la protecció específica d'ulls i oïdes.

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció , i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 226 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició

- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a mà quines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaç os, cintes i adorns sortints.

Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjanç ant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :

- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:

- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti -entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 227 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

contra fregament. Seran d'ú s individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.

Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbè stics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.

No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.

Característiques dels vidres de protecció:

- Quan al treball a realitzar existeixi risc d' enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedà s, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o à rea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 228 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.

Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.

Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.

Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l' aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industri als alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o de insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.

Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.

Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 229 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les caracterí stiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plà stiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció del s peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n rà pid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecà nica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.

Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elè ctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 230 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.

En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIONS DEL COS:

En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alç ada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llenç aran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un dià metre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de dià metre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.

El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 231 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Treballs de rajat de sorra
- Treballs en cambres frigorífiques

- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemè ncies meteorològiques compliran les següents condicions:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu é s recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.

Faran servir pantalles facials dielè ctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 232 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran 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.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 233 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1522111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidà ria, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els bé ns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 234 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament , posant en perill la seguretat de persones o bens.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mò bils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perí metre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada),

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 235 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.

- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sò lidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col· locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l' obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 236 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessà ries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d' estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alç ada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

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.

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 237 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 - TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H645 - TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tanca provisional de 2 m d'alçà ria, de planxa grecada d'acer, fixada a peus d'acer conformat amb desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus
- Col·locació de les planxes entre els suports
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 238 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 - BARRERES DE SEGURETAT

HB2C - ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2C1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres rígides de protecció de trànsit rodat tipus New Jersey.
S'han considerat els tipus següents:
- Barrera de peces prefabricades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Peces prefabricades:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Unió de les peces entre elles
CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 239 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF al replanteig.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions de la barrera: Segons UNE 135111
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm
PREFABRICADA:
Les peces de formigó han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
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 programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
Cal comprovar que dins el radi de gir de la grua no hi hagin línies elèctriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 135111:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias.
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació , rebutjant les peces que presentin danys deguts al transport.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 240 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si é s el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d' acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a la EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics de un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 241 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBJ1002,HBB20005,HBBAC005,HBB21301,HBB11121,HBB11251.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Principis generals:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.

En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.

S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d' un risc general, en l'accés a la zona de risc.

L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.

No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.

Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 242 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR – 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prè viament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR – 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 243 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR – 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una a lineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ú s, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

SUPORT RECTANGULAR D'ACER:

m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

ISO 3864-84 Safety colours and safety signs

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 244 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-màquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC - ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC12500,HBC16632,HBC19081,HBC1HGK1,HBC1JF01,HBC1N671.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L' abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'aba lisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l' abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 245 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

emplaçament.

CRITERIS D' ABAL ISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:

- 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 en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portà tils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d' obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del nú mero de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l' abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 – 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 – 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portà tils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el trà fic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captafars o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ú s, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 246 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat amidada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
ISO 3864-84 Safety colours and safety signs
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 247 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1D190,HQU15Q0A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d' obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.

La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal· lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d' aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 249 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfí cies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal· lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la l lei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització , les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d' obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el „Manteniment Predictiu" sobre el „Manteniment Preventiu" i aquest sobre el „Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 250 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
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.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 251 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

HQU25701,HQU27502,HQU2GF01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Nevera, planxa elè ctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Mirall:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 252 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ARMARI:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

L'armari ha de quedar recolzat al paviment.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

El pany ha d'obrir i tancar correctament.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

NEVERA, PLANXA ELÈ CTRICA O FORN MICROONES:

L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.

La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

Ha de quedar fixat sò lidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

MIRALL:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.

Ha de quedar ben fixat al suport.

No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.

Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.

PICA PER A RENTAR PLATS:

L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides al element simple.

Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.

L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges , etc.

NEVERA, PLANXA ELÈ CTRICA O FORN MICROONES:

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

MIRALL:

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NEVERA, PLANXA ELÈ CTRICA O FORN MICROONES:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Pressupost de l'estudi de seguretat i salut

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Estudi de Seguretat i Salut
Memòria valorada del Reforç del ferm de la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva.
Tram del PK 9+190 al 16+000

PRESSUPOST

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 1)	6,29	6,000	37,74
2	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 (P - 2)	8,56	6,000	51,36
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 3)	13,39	7,000	93,73
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	0,24	17,360	4,17
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	19,89	4,000	79,56
6	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 6)	14,04	16,000	224,64
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,61	8,000	12,88
8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 8)	7,02	4,000	28,08
9	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 ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 9)	24,64	4,000	98,56
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 10)	14,75	4,000	59,00
11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 11)	23,77	4,000	95,08
12	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 (P - 12)	67,59	8,000	540,72
13	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 (P - 13)	6,63	8,000	53,04
14	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 (P - 14)	13,39	8,000	107,12
15	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 15)	19,08	8,000	152,64

TOTAL CAPÍTOL 01.01 1.638,32

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	13,40	4,000	53,60

EUR

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 256 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

2	HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge (P - 19)	52,74	20,000	1.054,80
3	HBBJ1002	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	414,23	4,000	1.656,92
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 22)	12,67	8,000	101,36
5	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 (P - 24)	28,41	2,000	56,82
6	HBB21301	u	Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	139,52	4,000	558,08
7	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	63,43	10,000	634,30
8	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	58,94	10,000	589,40
9	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (P - 26)	22,16	10,000	221,60
10	HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada (P - 27)	7,60	10,000	76,00
11	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	1,54	49,000	75,46
12	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	140,84	3,000	422,52
13	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	24,14	2,000	48,28
14	HBC1N671	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	19,27	6,000	115,62
15	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	45,75	6,000	274,50

TOTAL CAPÍTOL 01.03 **5.939,26**

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 18)	22,05	10,000	220,50
2	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 34)	73,10	1,000	73,10
3	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs (P - 33)	150,22	1,000	150,22
4	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	23,35	4,000	93,40
5	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	19,43	2,000	38,86
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	57,56	2,000	115,12
7	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 38)	43,83	2,000	87,66

TOTAL CAPÍTOL 01.04 **778,86**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 257 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 17)	19,97	24,000	479,28
TOTAL	**CAPÍTOL**		**01.05**			**479,28**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Estudi de Seguretat i Salut
Memòria valorada del Reforç del ferm de la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva.
Tram del PK 9+190 al 16+000

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.638,32
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	5.939,26
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	778,86
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	479,28
OBRA	**01**	**ESS**	**8.835,72**
		8.835,72	

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESS	8.835,72
			8.835,72

euros

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 259 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX Nº 3. – PLA D'OBRES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Projecte de Conservació. Millora de ferm sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva.
Tram del PK 9+190 al PK 16+000

PLA D'OBRA	Planificació Temporal				Planificació Econòmica	
en setmanes	1	2	3	4	PEM	%
Senyalització de l'obra					- €	0,00%
Estesa sub-base de tot-ú					1.022,99 €	0,17%
Estesa MBS AC16 (accessos)					7.487,56 €	1,25%
Neteja de cuneta i vorals					6.503,00 €	1,09%
Fresat del paviment de mescla bituminosa					2.994,60 €	0,50%
Estesa MBS AC16 (tronc)					570.711,31 €	95,45%
Acabats					- €	0,00%
Altres (seguretat i salut, gestió de residus)					9.171,60 €	1,53%

	597.891,06 €	**100%**
Certificació mes 1	597.891,06 €	100%

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 261 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX Nº 4. – GESTIÓ DE RESIDUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 262 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Annex núm. 4

GESTIÓ DE RESIDUS

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Amb l'annex d'Estudi Gestió de Residus es pretén incorporar el Sistema de Gestió Ambiental (SGA), el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de l'1 de febrer, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

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.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

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.

RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- 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 d' enderrocs

RUNA:	
17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Teules i materials ceràmics
17 02 02	Vidre

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:	
17 02 01	Fusta

PLÀSTIC:	
17 02 03	Plàstic

FERRALLA:	
17 04	Metalls (inclosos els seus aliatges)
17 04 01	Coure, bronze, llautó
17 04 02	Alumini
17 04 04	Zinc
17 04 05	Ferro i acer
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d' enderrocs

17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellant que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.
17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 08 01	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
17 06 01	Materials d'aïllament que contenen amiant
17 06 03	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant.
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
17 05 05	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
17 05 07	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats.

Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07	Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

Paper i cartró
Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(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.

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)

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

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 266 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

VOLUM DE RESIDUS D' ENDERROCS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat.

Les caselles en grog són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Taula 1: Format de taula per estimar el volum de residus d'enderrocs i neteja generats en obra.

		PLÀSTIC	FUSTA	RUNA	FERRALLA	PAPER I CARTRÓ	RESTES VEGETALS	RESIDUS ESPECIALS
		Pes (t)	Pes (t)	Pes (t)	Pes (t)	Pes (t)	Pes (t)	Pes (t)
		0,07	0,07	0,00	0,00	0,07	91,95	0,00
TOTALS		0,07	0,07	0,00	0,00	0,07	91,95	0,00

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en l'execució de l'obra a partir de la "Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderrocs. V1.0" de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), utilitzant els valors de residus generats per material construït tal i com especifiquen la Taula 6 i Taula 7 de la guia.

Segons amidaments de projecte, es calcula la quantitat de residus que es preveu que es generarà per les principals partides dels capítols d'enderroc i drenatge. Els resultats es presenten a continuació:

El residu generat en enderroc és:

- el fresat de paviments de mescla bituminosa. L'amidament de la partida m2 x cm de fresat és de 1.860 m2 x cm, el que equival a 18,60 m3. La densitat del fresat es d'1,3 kg/m3, pel que el pes de la runa de material fresat serà de 24,18 tones.

- l'excavació i retirada de terra vegetal d'accessos. L'amidament de la partida m3 d'excavació de terra vegetal és de 35,80 m3, considerant una densitat d'1,5 kg/m3 es generaran 53,7 tones de restes vegetals

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 267 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- la neteja i restitució de cuneta. L'amidament de la partida en metres lineals (2,5 cm de gruix x 1,50 m de perímetre mullat per cada metre lineal) genera 8,5 m3 de restes vegetals, és a dir, 38,25 tones.

VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

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:

Normativa general sobre residus i sobre el funcionament de l'ARC

Àmbit de Catalunya

- Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- Decret 327/1993, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya.
- 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 399/1996, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació dels articles 3, 5 i 6 i la disposició transitòria i l'annex del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya, que modifica:
    - L'annex 1 del Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
    - Els annexos 3 i 4 de l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació dels articles 5, 6, 11 i la disposició addicional 1 del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga:
    - La Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
    - La Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus.
    - La Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
    - La Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 268 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Ordre de 26 de setembre de 2000 per la qual es modifica els apartats 1.1, 1.2 i 2.2 de l'annex 4 i les disposicions transitòries primera i segona de l'Ordre d'1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.
- Ordre 304/MAM/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Ordre MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre de 2003, per la qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- Ordre MAH/94/2004, d'1 d'abril de 2004, per la qual s'aprova i es dóna publicitat al model d'autoliquidació del cànon sobre la deposició de residus. Correcció d'errades de l'Ordre MAH/94/2004 de 23 d'abril de 2004, DOGC 4118.
- Ordre MAH/394/2006, de 27 de juliol, per la qual es crea el Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- Ordre MAH/36/2008, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.

Àmbit estatal

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, de modificación de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.
- Ley 16/2002, de 1 de julio de Prevención y Control integrados de la Contaminación (IPPC).
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Real Decreto 812/2007, de 22 de junio, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.
- Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 269 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.

- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 653/2003, de 30-05-2003, sobre incineración de residuos.
- Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
- Real Decreto-Ley 4/2001, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- Real Decreto 1416/2001, de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 1911/2000, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiformes transmisibles.
- Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- Real Decreto 45/1996, de 19 de enero, por el que se regula diversos aspectos relacionados con las pilas y los acumuladores que contengan determinadas materias peligrosas.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. BOE núm. 133, de 5.6.95. Modificado (anexo I) por Orden de 13 de septiembre de 1995. BOE núm. 224, de 19.9.95. Modificado (anexo I) mediante Orden de 21 de febrero de 1997. BOE núm. 59, de 10.3.97.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de Ley 20/1986, de 14-5-1986 (RCL 1986\1586), de régimen jurídico básico, aprobado por Real Decreto 833/1988, de 20-7-1988 (RCL 1988\1659).
- Real Decreto 438/1994, de 11 de marzo, por el que se regula las instalaciones de recepción de residuos oleosos procedentes de los buques, en cumplimiento del Convenio Internacional "Marpol 73/78".
- Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 270 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88. Artículos que son legislación básica 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 46, 47 y Anexo I. Modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio. BOE 160 de 05.07.97.
- Orden INT/624/2008, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- Orden PRE/468/2008, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- Orden INT/249/2004, de 5 de febrero por la que se regula la baja definitiva de vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- Orden 12-06-2001 que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.
- Orden 21-10-1999 que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04, de envases y residuos de envases, a las cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.
- Orden de 18 de abril de 1991, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- Resolución de 9 de abril de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 6 de abril de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenils (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatos que los contengan (2001-2010).
- Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaria General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales 2001-2006.
- Resolución de 8 de octubre de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de octubre de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Neumáticos Fuera de Uso, 2001-2006.
- Resolución de 28 de abril de 1995, de la Secretaría de Estado de Medio ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Recuperación de Suelos contaminados.
- Resolución de 28 de abril de 1995, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda por el que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos (1995-2000).

Normativa sobre la gestió i tractament de residus

Àmbit de Catalunya

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

- El Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus, que deroga:
    - La Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- Decret 323/1994, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Tenir en compte el Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, sobre procediments de gestió de residus, pel qual;
    - Es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
    - Queda anul·lat l'article 24.4 per la Resolució MAB/1218/2003, de 15 d'abril, per la qual es dóna publicitat a la part dispositiva de la Sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya de 14 de febrer de 2002, dictada en el recurs contenciós núm. 484/1999.
    - Es desplegat per l'Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre, per la qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la declaració anual de residus industrials.
- Decret 217/1999, de 27 de juliol, sobre la gestió de vehicles fora d'ús.
- Decret 205/2000, de 13 de juny, d'aprovació del programa de mesures agronòmiques aplicables a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- Decret 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus, per desplegament de la Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus.
- Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, pel desplegament del Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació del Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- 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.
- Decret 32/2009, de 24 de febrer, sobre la valorització d'escòries siderúrgiques.
- Decret 32/2009, de 24 de febrer, sobre la valorització d'escòries siderúrgiques.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 272 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- Tenir el compte el Reial Decret 679/2006
- Ordre de 7 de juliol de 1993 per la qual es crea el Programa de gestió intercentre de residus sanitaris.
- Ordre de 15 de febrer de 1996, sobre valorització d'escòries.

Àmbit estatal

- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el Reial Decret 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els continguin.

Programes i plans de residus

Àmbit de Catalunya

- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Decret 16/2010, de 16 de febrer, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals. Accés als documents del Pla.
- Resolució de 16 d'octubre de 1995 per la qual es fa públic l'Acord de Govern d'aprovació del Programa general de residus de Catalunya.
- Resolució de 12 de desembre de 1996 per la qual es dóna publicitat a l'aprovació del Programa de gestió de les dejeccions ramaderes a Catalunya, adoptat pel Consell de Direcció de la Junta de Residus.
- Resolució de 16 de juliol de 1996 per la qual es dóna publicitat a l'aprovació dels programes d'actuació adoptats pel Consell de Direcció de la Junta de Residus.
- Resolució de 3 de desembre de 2001 per la qual es dóna publicitat a l'aprovació dels programes d'actuació adoptats pel Consell de Direcció de la Junta de Residus.
- Resolució MAH/3210/2005, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 273 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Resolució MAH/2244/2006, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.

Normativa de medi ambient a Catalunya

Àmbit de Catalunya

- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.
- Llei 1/1999, de 30 de març, de modificació de la disposició addicional quarta de la Llei 3/1998 d'IIAA.
- Llei 13/2001, de 13 de juliol, de modificació de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.
- Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental que estableix la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.
- Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental.
- Decret 230/1993, de 6 de setembre, sobre l'exercici de les funcions d'inspecció i control en l'àmbit de la protecció del medi ambient.
- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- Decret 170/1999, de 29 de juny, pel qual s'aprova el reglament provisional regulador de les entitats de control.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
- Ordre de 9 de setembre de 1986 de limitació de l'ús de policlorobifenils i policloroterfenils.
- Ordre de 17 d'agost de 1993 sobre acreditació i registre de les entitats col·laboradores del Departament de Medi Ambient.
- Ordre d'1 de juny de 1995 sobre acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus.
- Ordre MAH/153/2007, de 4 de maig, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació i dels informes de situació d'acord amb l'establer al Reial decret 9/2005, de 14 de gener, pel que s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- Ordre MAH/78/2008, de 14 de febrer, per la qual es dóna publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 274 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PROCÉS DE DESCONSTRUCCIÓ EN LES TASQUES D'ENDERROCS.

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

- Asfalt.
- Formigó.
- Terres, roca.
- Material vegetal.
- Cablejat.
- Metalls.
- Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscs.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 275 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Zona d'acopi de terres	Zona d'emmagatzematge de fibrociment	Zona d'emmagatzematge de formigó i material ceràmic
Zona d'emmagatzematge de materials tòxics en diferents dipòsits	Zona d'emmagatzematge de metalls (acer laminat)	Contenidor de banals per abocador
Contenidor per a plàstic per a reciclar	Contenidor per a paper i cartró per a reciclar	Contenidor per a fusta per a reciclar

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.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 276 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt

V 11- Reciclatge de paper i cartó
V 12- Reciclatge de plàstics
V 14 - Reciclatge de vidre.
V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes
V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà 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.

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 277 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació els residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 278 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

GESTORS DE RESIDUS

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per l'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

Un cop localitzats, s'ha d'incloure la informació de cada gestor de residus.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 279 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 40 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	0,00	0,070	0,00
2	P2RA-IQGE	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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 - 6)	0,00	0,070	0,00
3	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 - 5)	15,44	0,070	1,08
4	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 - 2)	26,12	0,210	5,49
5	P2RA-M8VT	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 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 - 8)	18,14	24,180	438,63
6	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 3)	27,64	24,390	674,14
7	P2RA-IQFE	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	29,02	91,950	2.668,39
TOTAL	**Capítol**		**01.40**			**3.787,73**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

SDR

Inici Productors Transportistes Gestors Laboratoris Residus

- Registre general de gestors
- Instal·lacions gestió runes
- Instal·lacions gestió residus municipals
- Agents
- Negociants
- Consultar NIMA
- Alta agent fora Catalunya
- Alta negociant fora Catalunya
- Valoritzadors de terres (VMNE)

INSTAL-LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

INSTAL-LACIÓ

Nom
DIPÒSIT CONTROLAT DE SANTA CRISTINA D'ARO

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En servei	E-600.99	ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	MAS PAIXOT 17246 SANTA CRISTINA D'ARO

Telèfon	Fax	Email	Web
972837113	-		www.massachs.com

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ

Nom del titular
MASSACHS OBRES I PAISATGE, SLU

Adreça	Telèfon
C/ GARBÍ, 55 17240 LLAGOSTERA	972837113

LOCALITZACIÓ

Veure localització	Coordenades UTM X	Coordenades UTM y
	495358	4629592

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

SDR

Inici Productors Transportistes Gestors Laboratoris Residus

- Registre general de gestors
- Instal·lacions gestió runes
- Instal·lacions gestió residus municipals
- Agents
- Negociants
- Consultar NIMA
- Alta agent fora Catalunya
- Alta negociant fora Catalunya
- Valoritzadors de terres (VMNE)

INSTAL-LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

INSTAL-LACIÓ

Nom
PLANTA DE RECICLATGE DE SANTA CRISTINA D'ARO (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En servei	E-600.99		MAS PAIXOT 17246 SANTA CRISTINA D'ARO

Telèfon	Fax	Email	Web
972837113		**info@massachs.com**	**www.masachs.com**

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ

Nom del titular
MASSACHS OBRES I PAISATGE, SLU

Adreça	Telèfon
C/ GARBÍ, 55 17240 LLAGOSTERA	972837113

LOCALITZACIÓ

Veure localització	Coordenades UTM X	Coordenades UTM y
	495358	4629592

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

SDR

Inici Productors Transportistes Gestors Laboratoris Residus

- Registre general de gestors
- Instal·lacions gestió runes
- Instal·lacions gestió residus municipals
- Agents
- Negociants
- Consultar NIMA
- Alta agent fora Catalunya
- Alta negociant fora Catalunya
- Valoritzadors de terres (VMNE)

INSTAL-LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS D'ORIGEN MUNICIPAL A CATALUNYA

INSTAL-LACIÓ

Nom
DEIXALLERIA DE CASTELL-PLATJA D'ARO

Estat
En servei

Tipus de residu gestionat

Adreça física
C/ ROQUES MARTINES, S/N
17250 CASTELL-PLATJA D'ARO

Telèfon
972816464

Fax

Email
ajuntament@platjadaro.com

Web
www.platjadaro.com/

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL-LACIÓ

Nom del titular
AJUNTAMENT DE CASTELL-PLATJA D'ARO

Adreça
C/ MOSSÈN CINTO VERDAGUER, 4
17250 CASTELL-PLATJA D'ARO

Telèfon
972-817284

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM X
504386

Coordenades UTM y
4629504

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 283 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

ANNEX Nº 5. – PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Diputació de Girona

PLA DE CONTROL DE QUALITAT
OBRA: Projecte de Conservació. Millora de ferm sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva. Tram del PK 9+190 al PK 16+000

	FERMS I PAVIMENTS (1)					Núm. ASSAIGS	PREU UNITARI	IMPORT
UNITAT	M2	M2	M3	T (2)	M3			
DESCRIPCIÓ	Reg imprimació C60BF4 IMP	Reg adh. C60B3/B2 ADH	Base tot-u artifi. ZA 0/20, 98%PM	AC 16 surf S B50/70 R20, filler	Formigó HM-20			
AMIDAMENT	179,00	41.031,00	26,85	4.999,76				
ASSAIGS				18 dies				
Control de procedència de material bituminós recuperat								
Granulometria del material disgregat UNE-EN 933-1				5		5	28,40	142,00
Contingut de lligam UNE-EN 12697-1				5		5	40,40	202,00
Granulometria dels àrids recuperats UNE-EN 12697-2				5		5	45,00	225,00
Penetració del lligam recuperat UNE-EN 1426				5		5	66,70	333,50
Punt de reblaniment del lligam recuperat (Anell i bola) UNE-EN 1427				5		5	65,05	325,25
Desgast "Los Angeles" de l'àrid recuperat UNE-EN 1097-2				5		5	82,75	413,75
CPA àrid gruixut segons UNE-EN1097-8				5		5	450,90	2.254,50
Índex de llenques UNE-EN 933-3				5		5	45,70	228,50
Partícules triturades UNE-EN 933-5				5		5	28,35	141,75
Densitat relativa i absorció de l'àrid recuperat NLT-153 i NLT-154				5		5	59,70	298,50
Punt de fragilitat Fraass NLT-182				no cal				
Ductilitat NLT-126				no cal				
Control d'abassegament de material bituminós recuperat								
Humitat a l'abassegament UNE-EN ISO 17892-1				18		18	6,50	117,00
Granulometria UNE-EN 933-1				18		18	28,40	511,20
Contingut de lligam recuperat UNE-EN 12697-1				1		1	40,40	40,40
Granulometria dels àrids recuperats UNE-EN 12697-2				1		1	45,00	45,00
Penetració del lligam recuperat UNE-EN 1426				1		1	66,72	66,72
Punt de reblaniment del lligam recuperat (Anell i bola) UNE-EN 1427				1		1	65,05	65,05
Control de materials								
Anàlisi granulometrica per tamisatge UNE-EN ISO 17892-4 (abans UNE 103-101)							28,40	
Límits d'Atterberg, segons la norma UNE-EN ISO 17892-12 (abans LL UNE 103-103 i LP UNE 103-104)			no cal				30,40	
Contingut de matèria orgànica UNE 103-204							46,10	
Assaig de PM segons UNE 103-501.			no cal				60,90	
Assaig de PN segons UNE 103-500.							47,05	
Index CBR UNE 103-502 (PM).			no cal				111,90	
Colapse NLT-254/99							67,35	
Inflament lliure UNE 103601/96							56,25	
Sals solubles NLT-114/99 inclós el guix							32,70	
Guix NLT-115/99							32,80	
Sulfats solubles (SO_3) UNE 103201							48,00	
Coeficient de neteja super. UNE 146-130 (annex C)			no cal				60,75	
Equivalent de sorra UNE-EN 933-8 **(0-2 mm)**			no cal				17,35	
Desgast "Los Angeles" UNE-EN 1097-2			no cal				82,75	
Índex de llenques UNE-EN 933-3			no cal				45,70	
Partícules triturades UNE-EN 933-5			no cal				28,35	
Granulometria UNE-EN 933-1			no cal				28,40	
CPA àrid gruixut segons UNE-EN1097-8							450,90	
Carga de las partículas (norma UNE-EN 1430)		1				1	56,05	56,05
Índice de rotura (UNE-EN 13075-1)		1				1	85,87	85,87
Contenido de agua (UNE-EN 1428)		1				1	63,36	63,36
Tamizado (UNE-EN 1429)		1				1	37,78	37,78
Tiempo de fluencia (UNE-EN 12846-1)		1				1	63,68	63,68
Control de fabricació								
Característiques de lligam recuperat UNE-EN 12697-3				10		10	40,10	401,00
Penetració del lligam recuperat UNE-EN 1426				10		10	66,72	667,20
Punt de reblaniment del lligam recuperat (Anell i bola) UNE-EN 1427 i Envelliment UNE-EN 12607-1				10		10	167,30	1.673,00
Sèrie de **4** provetes NLT-383/20 (Assaig Fènix) a sortida de mesclador				3		3	330,00	990,00
Control d'execució								
Densitat/humitat in situ (mínim 10 determinacions)			no cal				10,55	
Gruix de capa								
Placa càrrega NLT 357 Ø 30 (mínim 2)							104,40	
Placa càrrega NLT 357 Ø 60 (mínim 2)							131,60	
Formigó								
Sèrie de **4** provetes de 15X30 cm, UNE 83301/03/04/13 (1)							79,75	
Proveta addicional de la mateixa mostra							14,55	
Control posta en obra								
Presa de temperatures				18		18	5,90	106,20
Granulometria dels àrids extrets UNE-EN 12697-2				18		18	45,00	810,00
Contingut de lligam UNE-EN 12697-1				18		18	40,40	727,20
Sèrie de **3** provetes UNE-EN 12697-30 o -32, determinació del contingut de buits UNE-EN 12697-8 i densitat aparent UNE-EN 12697-6 segons annexe B UNE-EN 13108-20.				18		18	131,25	2.362,50
Densitat màxima.							60,25	
Control de recepció								
Extracció testimoni Ø 100 mm i reposició				42		42	53,75	2.257,50
Determinació densitat i espessor UNE-EN 12697-6 segons annexe B UNE-EN 13108-20.				42		42	17,15	720,30
Macrotextura superficial UNE-EN13036-1				42		42	19,48	818,16
Sèrie de **4** provetes NLT-383/20 (Assaig Fènix)				2		2	330,00	660,00

(1) Es requereix acreditació del marcatge CE.
ZA i MBC: cal presentar fórmula de treball.
(2) MBC: 1 mostra cada dia d'estesa.
El resultat dels assaigs s'enviaran simultàniament al contractista i a la d.o.

suma	17.909,92
21% IVA	3.761,08
TOTAL CONTROL DE QUALITAT (CQ)	21.671,00
PRESSUPOST BASE LICITACIÓ OBRA (P)	889.841,26
Percentatge CQ/P %	2,44%

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 285 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

ANNEX Nº 6. – REPORTATGE FOTOGRÀFIC

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 286 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Annex núm. 6

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

En el present annex es realitza una recopilació d'imatges preses en l'àmbit del present Projecte de Conservació "Millora de ferm sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva. Tram del PK 9+190 al PK 16+000".

Les imatges es mostren a continuació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 287 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Figura 1. Vista de la calçada al PK 9+190, en sentit Calonge

Figura 2. Vista de la calçada al PK 9+500, en sentit Calonge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Figura 3. Vista de la calçada al PK 10+000, en sentit Calonge

Figura 4. Vista de la calçada al PK 10+500, en sentit Calonge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Figura 5. Vista de la calçada al PK 11+000, en sentit Calonge

Figura 6. Vista de la calçada al PK 11+500, en sentit Calonge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Figura 7. Vista de la calçada al PK 12+000, en sentit Calonge

Figura 8. Vista de la calçada al PK 12+500, en sentit Calonge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Figura 9. Vista de la calçada al PK 13+000, en sentit Calonge

Figura 10. Vista de la calçada al PK 13+500, en sentit Calonge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Figura 11. Vista de la calçada al PK 14+000, en sentit Calonge

Figura 12. Vista de la calçada al PK 14+500, en sentit Calonge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Figura 13. Vista de la calçada al PK 15+000, en sentit Calonge

Figura 14. Vista de la calçada al PK 15+500, en sentit Calonge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Figura 15. Vista de la calçada al PK 16+000, en sentit Calonge

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 295 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

ANNEX Nº 7. – PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Annex núm. 7

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Aplicant els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus, i els amidaments de la memòria valorada, el Pressupost d'Execució Material de l'Obra ascendeix a la quantitat de 589.055,34 € que comporta, aplicant els coeficients de Despeses Generals (17 %) i Benefici Industrial (6 %), així com l'IVA corresponent (21 %), un Pressupost d'Execució per Contracte de 889.841,26 € (VUIT-CENTS VUITANTA-NOU MIL VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS).

PRESSUPOST REFORÇ GIV-6612		
TRAMIFICAT		**589.055,34 €**
	ENDERROCS	2.994,60 €
	DRENATGE	6.503,00 €
	FERMS	575.770,01 €
	GESTIÓ DE RESIDUS	3.787,73 €
NO TRAMIFICAT		**8.835,72 €**
	SEGURETAT I SALUT	8.835,72 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**597.891,06 €**
Despeses generals (17% sobre el P.E.M.)		101.641,48 €
Benefici industrial (6% sobre el P.E.M.)		35.873,46 €
Subtotal:		**735.406,00 €**
IVA (21%)		154.435,26 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		**889.841,26 €**
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		**889.841,26 €**

El present pressupost per a Coneixement de l'Administració ascendeix a la quantitat de **889.841,26 € (VUIT-CENTS VUITANTA-NOU MIL VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS).**

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 297 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT NÚMERO 2.- PLÀNOLS

DOCUMENT

Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS

País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES

Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**

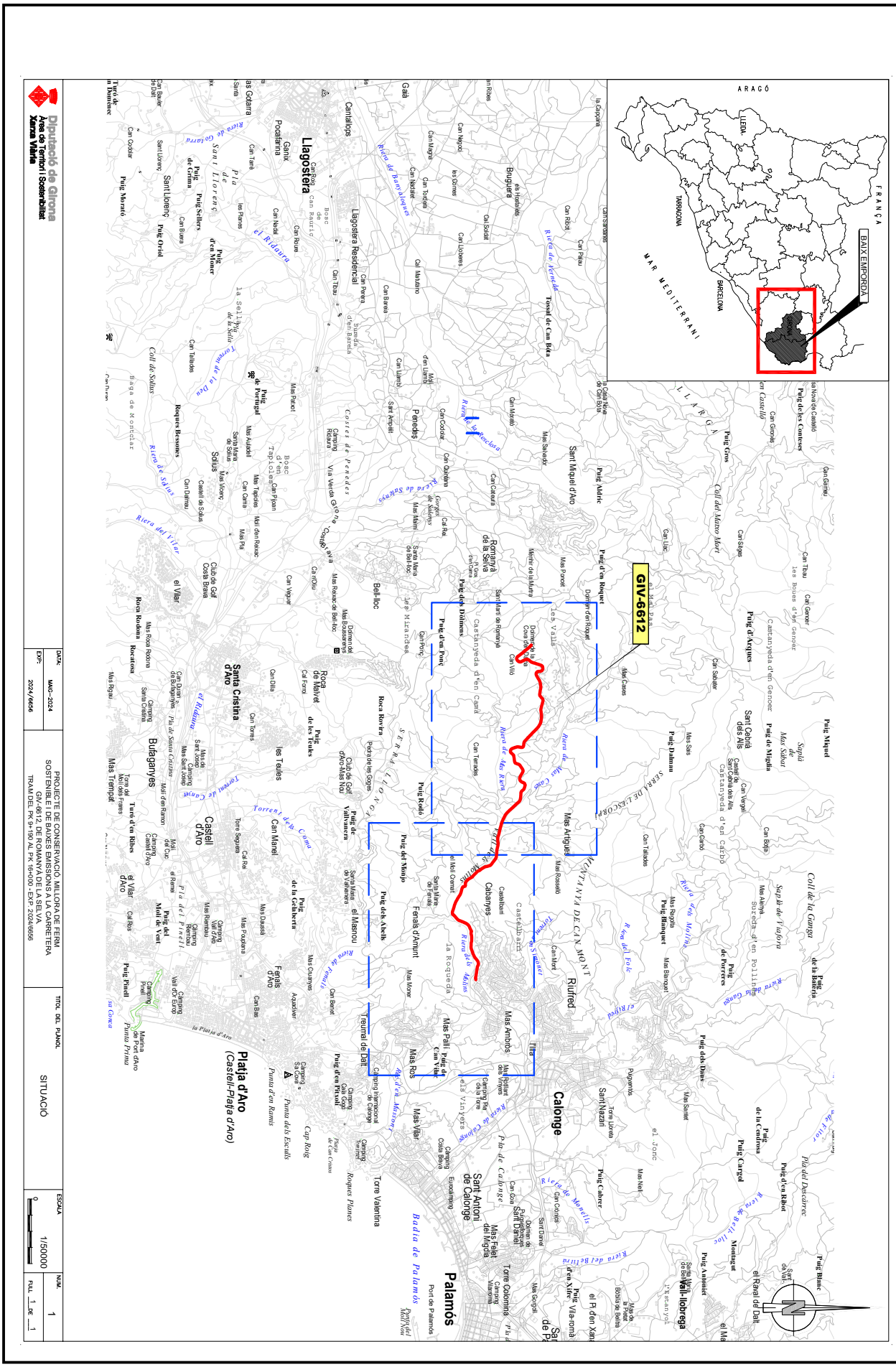
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**

Pàgina 298 de 390

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES


Diputació de Girona
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària
DATA: MAIG-2024
EXP.: 2024/6656
PROJECTE DE CONSERVACIÓ MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612, DE PALAMÓS A LA VALL D'ORO
TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656
TITOL DEL PLANOL
SITUACIÓ
ESCALA
0
1/50000
NUM.
1
FULL 1 DE 1
ARAGÓ
LLEIDA
TARRAGONA
BARCELONA
FRANÇA
MAR MEDITERRANI
BAIX EMPORDÀ
GIV-6612
Platja d'Aro
(Castell-Platja d'Aro)
Palamós
Calonge
Sant Antoni de Calonge
Castell d'Aro
Santa Cristina d'Aro
Llagostera
Sant Feliu de Guíxols
Riera de Sant Pere
Riera de Calonge
Riera de Vilarnau
Riera de Castell d'Aro
Riera de Sant Daniel
Riera de Solius
Riera de Romanyà
Riera de Rocabruna
Riera de Llagostera
Riera de Gaià
Riera de Vilar
Riera de Fenals
Riera de Mas Ros
Riera de Mas Pinell
Riera de Mas Ferrer
Riera de Mas Nou
Riera de Mas Ricart
Riera de Mas Cases
Riera de Mas Arquer
Riera de Mas Arnau
Riera de Mas Arbós
Riera de Mas Abrines
Riera de Mas Abrines
Riera de Mas Abrines

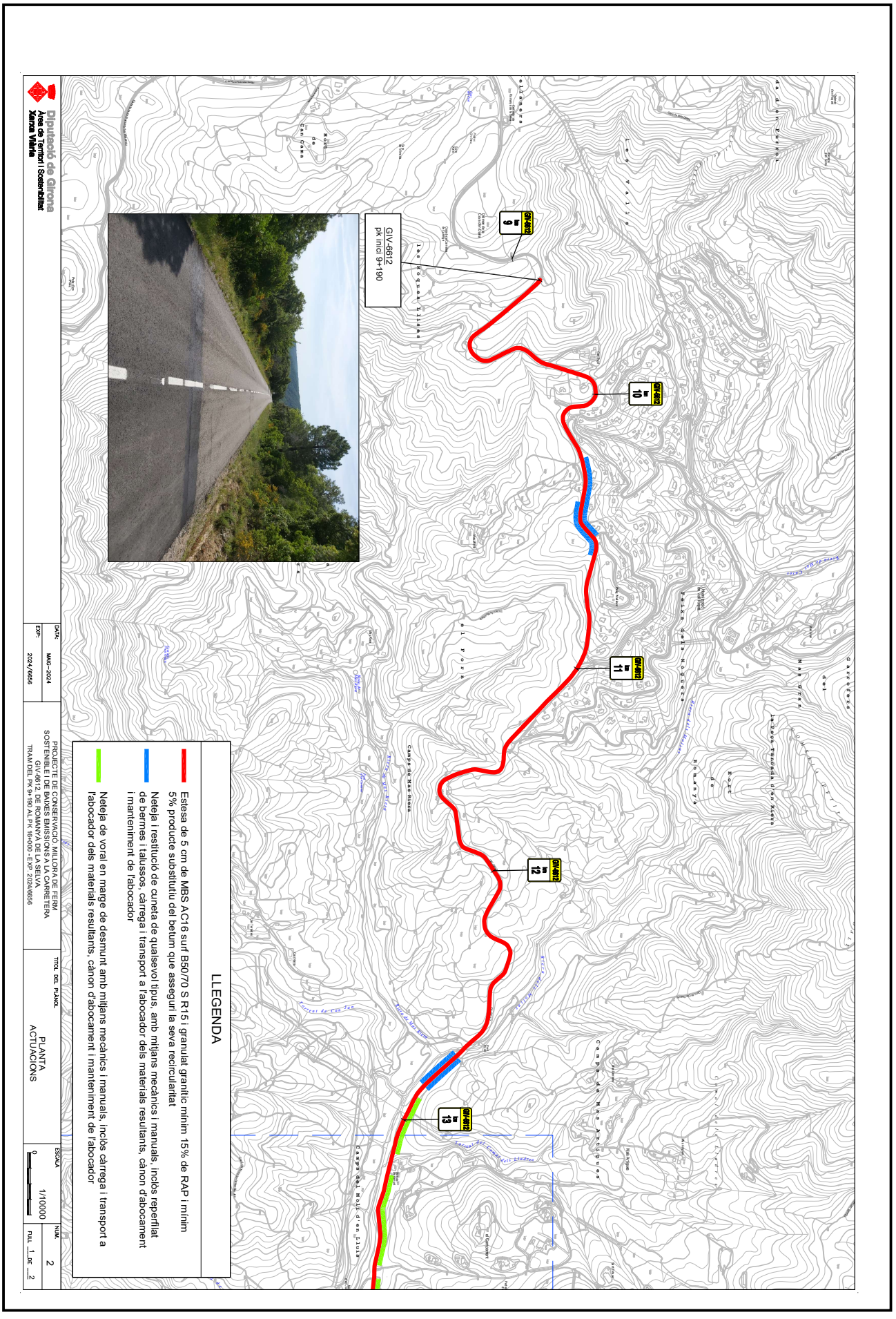
DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 299 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT

Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS

País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES

Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 300 de 390

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612. PK 9+190 a 16+000**

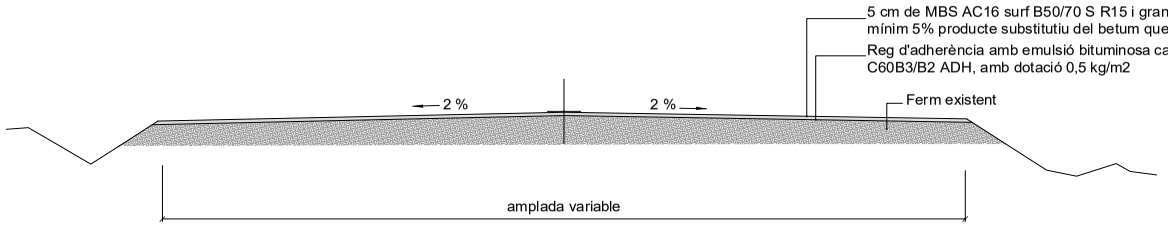
IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401**, Any expedient: **2024**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

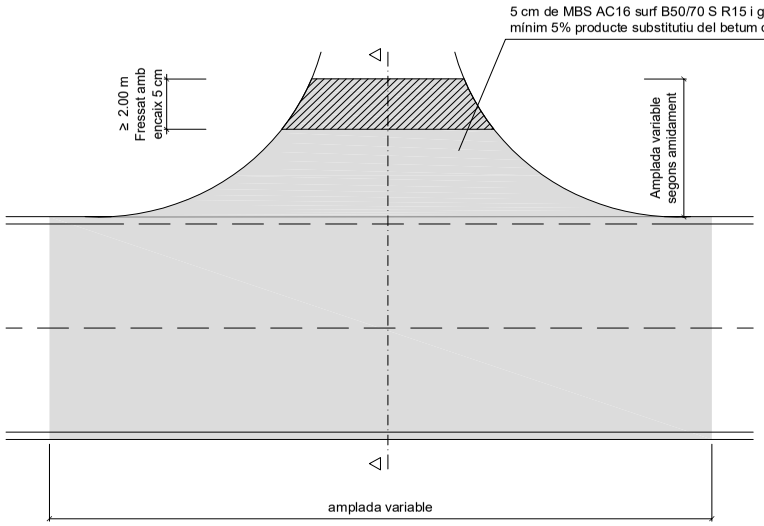
ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 301 de 390

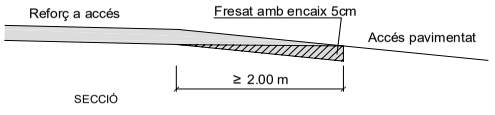
SECCIÓ TIPUS EN RECTA



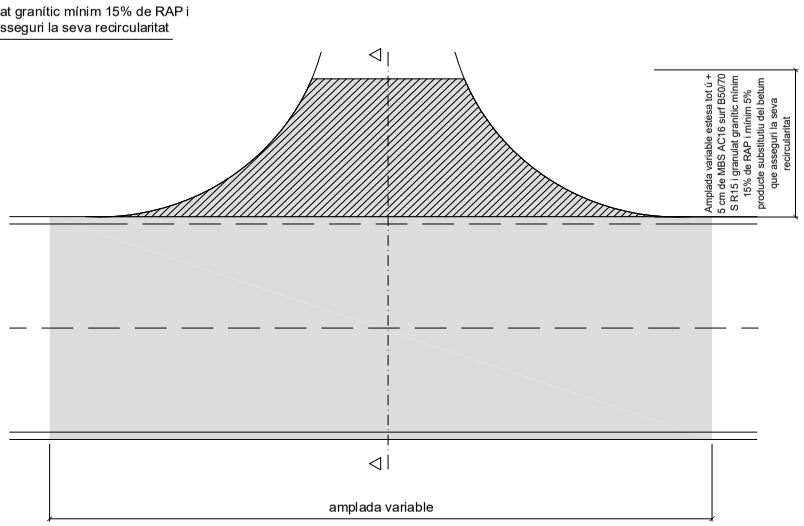
DETALL ACCESSOS GENÈRIC

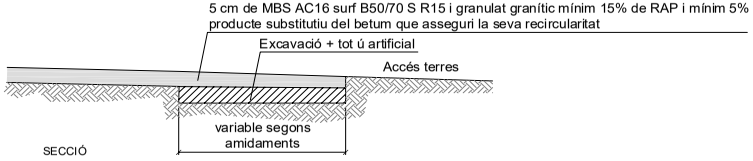
ACCÉS PAVIMENTAT





ACCÉS TERRA





Diputació de Girona Àrea de Territori i Sostenibilitat Xarxa Viària	DATA: MAIG–2024 EXP: 2024/6656	PROJECTE DE CONSERVACIÓ. MILLORA DE FERM SOSTENIBLE I DE BAIXES EMISSIONS A LA CARRETERA GIV-6612, DE ROMANYÀ DE LA SELVA. TRAM DEL PK 9+190 AL PK 16+000 - EXP. 2024/6656	TITOL DEL PLÀNOL SECCIÓ TIPUS	ESCALA S/D 0	NUM. 3 FULL 1 DE 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 42776491 YD4WB-7BW23-XU39P F8376 0FF3513D5A86C521D5F5640 1F9D4597 05F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 302 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT NÚMERO 3.- PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 303 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Sumari

1. Aspectes generals ... 3
1.1. Objecte, abast i disposicions generals ... 3
1.1.1. Objecte ... 3
1.1.2. Àmbit d'aplicació ... 3
1.1.3. Prescripcions i generalitats ... 3
1.1.4. Instruccions, normes i disposicions aplicables ... 3
1.2. Objecte del projecte ... 6
1.3. Documents del projecte ... 6
1.4. Contradiccions i omissions del projecte ... 6
1.5. Descripció de les obres ... 7
1.5.1. Descripció general de l'obra ... 7
1.5.2. Resum d'actuacions prèvies ... 7
2. Plec d'especificacions tècniques generals ... 8
2.1. Sistema jurídic ... 8
2.2. Coneixement dels documents contractuals ... 8
2.3. Classificació del contractista ... 8
2.4. Direcció d'obra ... 8
2.5. Representació de l'administració ... 9
2.6. Representació personal i oficina del Contractista ... 9
2.7. Comunicacions amb l'administració ... 10
2.8. Permisos i llicències ... 10
2.9. Accés a les obres ... 10
2.10. Desenvolupament de les obres ... 10
2.10.1. Replanteig. Acta de comprovació del replanteig ... 10
2.10.2. Cartells anunciadors de l'obra ... 11
2.10.3. Plànols d'obra ... 11
2.10.4. Plànols de detall de les obres ... 11
2.10.5. Termini d'execució ... 11
2.10.6. Programes de treballs ... 12
2.11. Execució i control de les obres ... 12
2.11.1. Protecció de creuament amb altres serveis ... 12
2.11.2. Control de qualitat ... 13
2.11.3. Execució de les obres no especificades en aquest Plec ... 13
2.12. Materials ... 13
2.12.1. Aspectes generals ... 13
2.12.2. Procedència dels materials ... 14
2.12.3. Materials no inclosos al plec ... 14
2.12.4. Materials inadequats ... 14
2.12.5. Responsabilitat del contractista en la recepció dels materials ... 14
2.12.6. Acopi, amidament i aprofitament dels materials ... 14
2.13. Amidament i abonament ... 14
2.13.1. Amidament de les obres ... 14
2.13.2. Abonament de les obres ... 15
2.14. Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres ... 16
2.14.1. Seguretat i salut al treball ... 17

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 304 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.14.2. Despeses de caràcter general a càrrec del contractista 17
2.14.3. Mitjans del Contractista per a l'execució dels treballs 17
2.14.4. Subcontractació 18
2.14.5. Informació a preparar pel Contractista 19
2.14.6. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres 19
2.14.7. Facilitats per la inspecció 19
2.14.8. Obligació de redactar els plànols finals d'obra 20
2.14.9. Conservació de les obres executades 20
2.15. Afeccions al medi ambient 20
2.15.1. Precaució contra incendis 20
2.15.2. Conservació del paisatge 20
2.16. Neteja final de les obres 20
2.16.1. Abocadors 21
2.17. Suspensió de les obres 21
2.18. Recepció provisional 21
2.19. Termini de garantia 22
2.20. Recepció definitiva 22
2.21. Penalitzacions 22
3. Materials bàsics 23
3.1. Aspectes generals 23
3.2. Prescripcions comunes a tots els materials 23
3.3. Materials d'obra segons actuació 23
3.3.1. Adequació d'accessos 23
3.3.2. Ferms i paviments 26
3.3.3. Drenatge 32
4. Unitats d'obra, procés d'execució i control 34

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 305 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

1.1.2. Àmbit d'aplicació

El present Plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del projecte de conservació per a la millora de ferm sostenible i de baixes emissions a la carretera GIV-6612, de Romanyà de la Selva, en el tram del PK 9+190 al PK 16+000.

1.1.3. Prescripcions i generalitats

El present Plec de Prescripcions Tècniques, juntament amb el que disposa la Llei de Contractes de l'Estat (Llei 9/2017, de 8 de novembre) i el Reglament per a la seva aplicació (Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre), així com al Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat (Decret 3854/1970, de 31 de desembre), regirà en la realització de les obres del "Modificat del projecte constructiu d'extensió de la xarxa de fibra òptica des de la C-63 fins a Brunyola".

A més de les prescripcions contingudes en aquest Plec, seran aplicables les que, relatives al tipus d'obres d'aquest projecte, apareixen a la Instrucció per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat (EHE-08); al Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts (PG-3); al Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics; i, en general, als Reglaments, Normes, Instruccions o Plecs oficials vigents que guardin relació amb les esmentades obres, amb les seves instal·lacions complementàries i amb els treballs necessaris per realitzar-les. 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.

La ubicació, la forma i les dimensions de les obres es poden modificar durant la seva construcció, principalment per adaptar-les a les característiques del terreny que aparegui en efectuar les excavacions. Aquestes modificacions es faran únicament mitjançant ordre per escrit del Director d'Obra i seran de compliment obligat per al Contractista, dins del que, sobre el particular, disposa la Llei de Contractes de l'Estat i el Reglament per a la seva aplicació.

1.1.4. Instruccions, normes i disposicions aplicables

1.1.4.1. GENERAL

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, d'obra pública (DOGC 4920, del 6 de juliol)
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC 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.

Segons l'esmentat acord, s'exigeix que els productes, corresponents a les famílies de materials que es relacionen a continuació, si estan inclosos en el Plecs de condicions d'aquest projecte, 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 es procurarà, en el seu cas, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

En cas d'alguna discrepància o conflicte entre aquest article i qualsevol de les clàusules dels Plecs de les famílies a continuació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 306 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

relacionades, preval aquest esmentat article.

Relació de Plecs de família a aplicar aquest article:

- Ciments
- Guixos
- Escaioles
- Productes bituminosos en impermeabilització de cobertes
- Armadures actives d'acer
- Filferros trefilats llisos i corrugats
- Malles electrosoldades i biguetes semiresistents
- Productes bituminosos impermeabilitzants
- Poliestirens expandits
- Productes de fibra de vidre com aïllants tèrmics
- Xemeneies modulars metàl·liques
- Tubs de coure per a ús termohidrosanitari
- Tubs de plàstic per a ús termohidrosanitari
- Cables elèctrics per a baixa tensió
- Aparells sanitaris
- Aixetes sanitàries

Tots aquests documents obligaran en la redacció original 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 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.

1.1.4.2. DRENATGE

- Norma 5.2-IC sobre drenatge superficial, aprovada per ordre FOM/298/2016, de 15 de febrer, per la que s'aprova la norma 5.2IC Drenatge superficial de la Instrucció de carreteres.
- OC 17/2003 de 23 de desembre, sobre Recomanacions per al projecte i construcció del drenatge subterrani en obres de carretera.
- Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial. Agència Catalana de l'Aigua.

1.1.4.3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

- Guia per al projecte i l'execució de murs d'escullera en obres de carretera, agost de 2006. Aquesta publicació anul·la a les anteriors Recomanacions per al disseny i construcció de murs d'escullera en obres de carreteres de 1998 i al capítol 5 de la publicació Tipologia de murs de carretera.
- Guia per al projecte i l'execució de *micropilotes en obres de carretera. Direcció General de Carreteres, octubre de 2005.
- Guia per al disseny i l'execució d'ancoratges al terreny en obres de carretera. Direcció General de Carreteres, 2a edició revisada - juny de 2003.
- Guia de fonamentacions en obres de carreteres. Direcció General de Carreteres, 3a edició revisada - desembre de 2009.
- Tipologia de murs de carretera. Direcció General de Carreteres, 2n edició revisada – juliol de 2002. El capítol 5 de murs d'escullera es considera obsolet i substituït en la pràctica per la Guia per al projecte i l'execució de murs d'escullera en obres de carretera, agost de 2006.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 307 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Protecció contra despreniments de roques. Pantalles dinàmiques. Direcció General de Carreteres 1996.
- Manual per al projecte i execució d'estructures de sòl reforçat. Direcció General de Carreteres, gener de 1989.

1.1.4.4. FERMS

- Norma 6.1-IC sobre seccions de ferm, aprovada per Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre. (BOE de 12 de desembre)
- Norma 6.3-IC sobre rehabilitacions de ferm, aprovada per Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre. (BOE de 12 de desembre, correcció d'errades BOE de 25 de maig de 2004)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Conservació de Carreteres (PG-4), aprovat per l'ordre circular 8/2001 de 18 de gener de 2002. (Publicada 2a edició revisada i corregida, desembre 2003)
- Nota de servei 5/06 sobre explanacions i capes de ferm tractades amb ciment, de 22 de setembre.
- Ordre Circular 21/2007, d'11 de juliol, sobre l'ús i especificacions que han d'acomplir els lligants i mescles bituminoses que incorporin cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús
- Ordre Circular 21bis/2009 sobre betums millorats i betums modificats d'alta viscositat amb cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU) i criteris a tenir en compte per a la seva fabricació in situ i emmagatzemament a obra.
- Ordre Circular 29/2011 sobre lligants bituminosos i microaglomerats en fred

1.1.4.5. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

- Manual de senyalització urbana d'orientació. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya.
- Manual de senyalització interurbana d'orientació. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya.
- Norma 8.1- IC "Senyalització vertical", de 20 de març de 2014.(BOE de 5 d'abril de 2014)
- Instrucció 8.2- IC "Marques vials", de 16 de juliol de 1987. (BOE de 4 d'agost i 29 de setembre)
- Senyals verticals de circulació. Tom I. Característiques dels senyals. Direcció General de Carreteres, març de 1992.
- Senyals verticals de circulació. Tom II. Catàleg i significat dels senyals. Direcció General de Carreteres, juny de 1992.
- Guia per al projecte i execució d'obres de senyalització horitzontal. Direcció General de Carreteres, desembre 2012Ordre circular 309/90 CyE, de 15 de gener, sobre fites d'aresta.

1.1.4.6. SEGURETAT I SALUT

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals. BOE núm. 269 10/11/1995
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 13/12/2003
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció (BOE de 19 d'octubre)
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE de 25 d'octubre). Modificat pel Reial decret 604/2006, de 19 de maig (BOE de 29 de maig).
- RD 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció (BOE del 25 d'agost de 2007). Correcció d'errors BOE del 12 de setembre del 2007. Modificat per Reial decret 327/2009, de 13 de març (BOE del 14 de març de 2009).
- REIAL DECRET 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció. BOE núm. 27 31/01/1997
- REIAL DECRET 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE núm. 27 31/01/2004
- REIAL DECRET 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció. BOE núm. 71 23/03/2010.

1.1.4.7. MEDI AMBIENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 308 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Reial decret 105/08, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. (BOE de 13 de febrer)
- Reial decret 1481/01, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.

1.2. Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte és definir, planificar, valorar i normar les actuacions per duu a terme la totalitat de les obres. Les actuacions previstes en aquest projecte són les següents:

- Replanteig, tasques d'emplaçament i senyalització zona d'obres
- Execució de les obres
- Control de qualitat i mediambiental
- Seguretat i salut

Que, a la vegada, estan degudament descrites a la memòria del projecte i als plànols.

1.3. Documents del projecte

El present projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i Annexes
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de Condicions
- Document núm. 4: Pressupost

1.4. Contradiccions i omissions del 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 309 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.5. Descripció de les obres

1.5.1. Descripció general de l'obra

Les obres projectades tenen per objecte l'estesa d'una capa de rodada amb una mescla bituminosa sostenible composta per material bituminós reciclat o asfalt recuperat i fabricat a temperatures inferiors als 130 graus Celsius.

Addicionalment, es projecta una millora de la seguretat viària amb la incorporació de trams de barrera metàl·lica i l'execució de cunetes formigonades trepitjables.

Les obres a realitzar consistiran:

- Fresat d'aglomerat per a falca de transició d'inici i final del tram de projecte i per a falca d'entroncament amb cuneta de formigó existent, així com el fresat de ponts i passos inferiors, d'accessos pavimentats i fresats puntuals.
- Reg d'adherència amb emulsió C60B3/B2 ADH.
- Estesa d'una capa d'aglomerat asfàltic sostenible i de baixes emissions amb temperatures de la mescla bituminosa inferior als 130ºC a la sortida del mesclador de la planta i amb un contingut minin d'un 15 % de material bituminós a reutilitzar o d'asfalt recuperat (RA) sobre la massa total de la mescla bituminosa tipus AC16 surf 50/70 S R15, de 5 cm de gruix en tota l'amplada de la calçada, per millorar la regularitat del ferm, amb substitució de mínim 5% de la quantitat del betum per un producte que asseguri la recircularitat del betum.
- Adequació d'accessos a l'increment de cota de la calçada:
    - Accessos pavimentats: encaix de dos metres d'amplada i estesa del reg d'adherència C60B3/B2 ADH i d'aglomerat asfàltic de T(ºC)<130ºC tipus AC16 surf 50/70 S R15 segons els amidaments auxiliars.
    - Accessos en terra: preparació de la superfície i estesa de tot-ú artificial i posterior estesa de reg d'emprimació C60BF4 IMP i d'aglomerat de T(ºC)<130ºC tipus AC16 surf 50/70 S R15 segons els amidaments auxiliars.
- Neteja de vorals i de cunetes existents amb perfilat de berma i talús, i la neteja de passos salvacunetes i obres de drenatge transversal.

1.5.2. Resum d'actuacions prèvies

1.5.2.1. Fresatges

Inclou:

- Fresatge fins a la fondària establerta en els plànols.
- Retirada dels materials resultants a abocadors al seu lloc d'utilització o al més definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que sobre el particular, inclouen la resta de documents del Projecte.

1.5.2.2. Base granular

Es compliran en tot moment les especificacions del P.G.-3 (article 501). Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de subbase i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de subbase seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

La compactació serà com a mínim del 98% del Pròctor Modificat amb una corba granulomètrica ZA 0/20.

1.5.2.3. Estesa de la capa d'aglomerat

Es compliran en tot moment les especificacions del P.G.-3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 310 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2. Plec d'especificacions tècniques generals

2.1. Sistema jurídic

El contracte corresponent a aquest Projecte es regirà per la Llei de contractes del sector públic (Llei 9/2017, de 8 de novembre) i per les prescripcions del Plec de Condicions de Clàusules Administratives Particulars i Generals (Decret 3854/1970, de 31 de desembre).

El Contractista està obligat a complir totes les disposicions establertes al Plec de Clàusules Administratives Generals pel que fa a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en el treball, propietat industrial i comercial, protecció de la indústria nacional, etc. ., que estiguin en vigor durant el període d'execució de les obres. També està obligat a complir, sota la seva responsabilitat, totes les disposicions socials contingudes al Reglament General del Treball a la Indústria de la Construcció i aplicables al seu torn al règim laboral local, o que posteriorment es dicten, i la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com els restants que són aplicables o que poden ser dictats.

El Contractista renuncia a la jurisdicció del domicili social en tots els assumptes derivats de les obres.

2.2. Coneixement dels documents contractuals

El desconeixement del Contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents adjunts que el formen, de les Instruccions, Especificacions o Regles de tota mena promulgades per l'Administració que puguin tenir aplicació a l'execució de l'acord, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista ha de revisar, immediatament després de rebre'ls, tots els plans que s'han proporcionat i informar, en un termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que hi apreciï. En cas que no hi hagi cap contradicció, caldrà aprovar-los en el mateix període i de la mateixa manera.

2.3. Classificació del contractista

La classificació del contractista s'indica en la Memòria del Projecte.

2.4. 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.

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:

- 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

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del Contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del projecte i fixació de detalls 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 311 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.
- 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'ha executat, per a lliurar a la Diputació de Girona un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades 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.

2.5. Representació de l'administració

L'Administració nomenarà un tècnic competent com a director de treball, que s'encarregarà de la verificació i vigilància del correcte exercici de l'obra contractada.

El director d'obra resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi en relació amb la qualitat dels materials utilitzats de les diferents unitats de treball contractades, la interpretació dels plànols i les especificacions i, en general, tots els problemes que sorgeixin durant l'execució de les obres encomanades, sempre que estiguin dins de les competències atorgades per la legislació vigent en particular.

2.6. Representació personal i oficina del Contractista

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista al Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mitjà, especialista en construcció d'obres civils. D'aquest dependrà l'equip d'obra mínim exigit d'acord amb el plec de licitació de les obres (cap d'obra, topògraf, etc.). Les vostres experiències professionals hauran de ser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no es podrà absentar més de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més sempre ho haurà de posar en coneixement de l'Administració . Haurà d'estar assabentat del

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 312 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

projecte per poder actuar davant de l'Administració com a Delegat del Contractista.

El cap d'obra haurà de tenir prou autoritat i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives al compliment de contracte.

Excepte per a aquells casos en què el Reglament General de Contractació (Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre) o el Plec de Clàusules Administratives Generals (Decret 3854/1970, de 31 de desembre) estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que consideri pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat a realitzar totes les consultes que calgui.

El Contractista lliurarà a la D.O., per a la seva aprovació si escau i amb la periodicitat que aquest determini, la relació de tot el personal que hagi de treballar a les obres. Qualsevol persona utilitzada pel Contractista que, segons el parer del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves tasques haurà de ser separada de l'obra, havent de substituir-se el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies. El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra al lloc que considera més apropiat, prèvia conformitat del director d'obra. El Contractista haurà de conservar-hi, necessàriament, almenys una còpia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració us subministrarà una còpia d'aquests documents abans de la data en què tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del director d'obra.

2.7. Comunicacions amb l'administració

El Llibre d'Ordres s'obrirà a la data de comprovació de replanteig i es tancarà a la recepció definitiva. Durant aquest període de temps estarà a disposició de la Direcció de l'Obra que, quan escaigui, anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en aquest Llibre totes les ordres o instruccions que rebi per escrit del Director d'Obra i signar, als efectes procedents, l'avís de recepció oportú, sens perjudici de la necessitat d'una posterior autorització d'aquestes transcripcions per aquell, amb la seva signatura, al Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé el Contractista podrà consultar en tot moment.

2.8. Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, a càrrec seu, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides al Projecte.

2.9. Accés a les obres

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del Contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del Contractista.

La Diputació de Girona es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director de les Obres consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convenients, siguin lliurats pel Contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el Contractista hagi de percebre cap abonament.

El Contractista haurà d'obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

La Diputació de Girona es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del Contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

2.10. Desenvolupament de les obres

2.10.1. 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 313 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

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.

2.10.2. Cartells anunciadors de l'obra

Si el Plec de Clàusules Administratives Particulars del contracte ho preveu, els trams de carretera afectats per les obres d'aquest projecte, han de ser senyalitzats obligatòriament pel Contractista amb les cartells del tipus reglamentari d' 3,00 x 3,15 m, segons el model aprovat per la Diputació de Girona.

No es podran cursar les certificacions d'obra fins que el Contractista hagi col·locat els cartells esmentats anteriorment, d'acord amb les instruccions rebudes per la Direcció d'Obra i les normes esmentades d'aquest Plec.

2.10.3. 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.

2.10.4. Plànols de detall de les obres

A petició de la D.O., el Contractista prepararà tots els plànols de detall que es considerin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats se sotmetran a l'aprovació del Director d'Obra, acompanyats si és necessari per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a una comprensió més gran.

2.10.5. Termini d'execució

El termini d'execució començarà a comptar des de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig.

Excepte si es modifica al Plec de Clàusules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà l'indicat a la Memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en què es notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 314 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Director d'Obra un programa de treball ajustat a les dates contractuals, i en què s'especificaran els terminis parcials i data de finalització de les diferents obres.

L'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista podria donar lloc a l'aplicació de sancions d'acord amb el que preveu aquest Reglament.

2.10.6. Programes de treballs

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 compte explícitament 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.

2.11. Execució i control de les obres

Les obres s'executaran d'acord amb les dimensions i instruccions dels plànols, les prescripcions contingudes al Plec i les ordres de la D.O. el qual resoldrà les qüestions que es plantegin referents a la interpretació o la manca de definició.

El Director d'Obra subministrarà al Contractista tota la informació necessària perquè les obres es puguin fer.

Les unitats d'obra no incloses explícitament en aquest Plec per dificultat de determinació, improbable utilització o per canvis en l'execució de les Obres, es realitzaran d'acord amb el costum, regles de bona construcció i les indicacions de la Direcció de l'obra.

2.11.1. Protecció de creuament amb altres serveis

Aquest article es refereix a la realització de l'obra necessària per a protecció de la cruïlla de qualsevol de les obres d'aquest projecte amb qualsevol altre servei (línia elèctrica, línia telefònica, canonada d'aigua potable, etc.). Aquestes obres es realitzaran d'acord amb allò perpetuat a les Normes, Instruccions o Plecs oficials corresponents i se subjectaran al que prescrigui l'Empresa propietària del servei, estant tots els materials, instal·lacions i operacions necessàries compreses en el preu corresponent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 315 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

2.11.2. Control de qualitat

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de 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.

2.11.2.1. Assaigs de control

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen cap altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, que en qualsevol forma es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reposar que el Contractista contrau si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcialment o totalment a l'acte de reconeixement final i prova de recepció. Els assaigs es faran d'acord amb la normativa actual.

Sens perjudici dels assaigs i les anàlisis previstos a les prescripcions tècniques, la direcció de l'obra pot ordenar que es verifiquin els assaigs i les anàlisis de materials i unitats d'obra i que s'emetin els informes específics que siguin pertinents en cada cas, i les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'import de control de qualitat del projecte, seran a càrrec de la corporació els assaigs i les anàlisis que donin resultat satisfactori.

Les despeses dels assaigs i les anàlisis que no donin un resultat satisfactori i que no reuneixin les condicions que es fixen en els respectius plecs aniran a càrrec del contractista així com també el cost de la repetició de l'assaig.

2.11.3. Execució de les obres no especificades en aquest Plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el Director de les Obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

2.12. Materials

2.12.1. Aspectes generals

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir els materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran de complir les condicions que s'estableixen en aquest Plec i ser aprovats per la D.O.

També han de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle perquè sigui rebutjat en el futur si hi ha defectes de qualitat o uniformitat.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la D.O., podrà ser considerat defectuós.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 316 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Serà obligació del Contractista avisar la D.O. de les procedències dels materials que hagin de ser utilitzats, amb anticipació suficient al moment d'usar-los, perquè es puguin executar els assaigs oportuns.

Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització del Director d'Obra.

En cas que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, s'haurà de suposar que és el de millor qualitat existent al mercat dins de la seva classe, i que haurà de complir la normativa tècnica vigent.

El transport, manipulació i ús dels materials es farà de manera que no en quedin alterades les característiques, no se'n deteriorin les formes o dimensions, ni impliquin risc per a la salut dels treballadors

2.12.2. Procedència dels materials

Quan la procedència dels materials no es fixi en el Projecte, el Contractista els obtindrà de les pedreres, jaciments i fonts de subministrament que estimi oportú. Això no obstant, haurà de tenir en compte les recomanacions sobre procedència de materials que assenyalen els documents informatius del Projecte i les observacions complementàries que pugui fer el Director de l'Obra.

El Contractista justificarà a la Direcció de l'Obra, amb prou antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar aportant, les mostres i dades necessàries per demostrar la seva acceptabilitat, tant quant a qualitat com quantitat.

Quan s'assenyali la procedència dels materials explícitament al Projecte o als Plànols, el Contractista utilitzarà obligatòriament aquestes procedències. Si posteriorment es comprovés que aquestes procedències són inadequades o insuficients, el Director de l'Obra fixarà les noves i proposarà la modificació de preus i del Programa de Treball.

2.12.3. Materials no inclosos al plec

Els materials no inclosos al present Plec seran de provada qualitat per aconseguir l'aprovació del Director d'Obra, i el Contractista haurà de presentar tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs oportuns dels materials a utilitzar, que seran rebutjats quan, segons el parer del Director d'Obra, no reuneixin les condicions necessàries per a la finalitat a què es destinen.

2.12.4. Materials inadequats

Quan els materials no satisfacin el que, en cada cas particular, es determina als articles anteriors, el Contractista s'atendrà al que sobre aquest punt ordeni per escrit el Director d'Obra, per al compliment del que preceptua els articles respectius del present. Plec. Com a norma general, el Contractista retirarà en el termini de cinc (5) dies una vegada efectuada la recepció aquells materials, eines o màquines que rebutgi la Direcció de l'Obra, substituint-les per altres de característiques adequades.

2.12.5. Responsabilitat del contractista en la recepció dels materials

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista d'assegurar-ne la qualitat, i quedarà subsistint fins que es rebin les obres en què aquests materials s'utilitzen.

2.12.6. Acopi, amidament i aprofitament dels materials

Els materials s'han d'emmagatzemar de manera que se n'asseguri la preservació de la qualitat i, per tant, l'acceptació per a la utilització a l'Obra. Aquests requisits han de ser comprovats en el moment de la seva utilització. Les superfícies utilitzades com a zones d'amuntegament s'han de reacondicionar un cop acabada la utilització dels materials amuntegats, de manera que puguin recuperar-ne l'aspecte original. Totes les despeses requerides per aquest motiu aniran a càrrec del Contractista. El Contractista haurà de situar, en els punts que designi la Direcció de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els mesuraments per pes requerits i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació del Director d'Obra. Els materials que s'hagin d'abonar per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, als punts en què s'hagin d'utilitzar. Aquests vehicles han de ser prèviament aprovats pel director d'obra i, tret que tots tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits pel director d'obra que, per escrit, justificarà al contractista els valors adoptats.

2.13. Amidament i abonament

2.13.1. Amidament de les obres

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

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.

2.13.2. Abonament de les obres

2.13.2.1. 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.

2.13.2.2. Partides alçades

Les partides alçades d'abonament íntegre es certificaran un cop acomplerts la totalitat dels treballs a què fan referència, a satisfacció del Director de les Obres, 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.

2.13.2.3. Unitats d'obra no incloses en aquest projecte

Les obres no previstes al Projecte i que calgui realitzar a judici del Director de l'Obra, es pagaran aplicant els preus unitaris del Quadre de Preus. El preu generat de les unitats d'obra no incloses haurà de ser aprovat per l'òrgan de contractació per ser incorporat a l'expedient contractual.

2.13.2.4. Obres que no són d'abonament

No es pagaran les obres que no s'ajustin al Projecte o a les prescripcions per escrit del Director de l'Obra en contra i que el Contractista hagi executat per error, comoditat o conveniència.

2.13.2.5. Obres incompletes

Quan per rescissió o una altra causa calgui valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus i les descomposicions que figuren al quadre de preus núm. 2, sense que es pugui pretendre la valoració de qualsevol descompte de forma diferent.

En cap cas tindrà dret el Contractista a reclamació fonamentada en insuficiència o omissió dels elements que componen el preu contingut al quadre esmentat.

En el cas que durant l'obligat reconeixement es trobessin defectes o danys, deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del construït, durant el termini de garantia, la D.O. dictarà les instruccions oportunes al Contractista per a la deguda reparació del construït, i concedir-li un termini per a això durant el qual continuarà encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 318 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.13.2.6. 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.
- 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.

2.13.2.7. Obres i materials de pagament en cas de rescissió del contracte

Per al cas de rescissió del Contracte, sigui quina sigui la causa, no seran de pagament més obres incompletes que les que constitueixin unitats completes definides al Quadre de Preus, sense que es pugui demanar la valoració d'unitats d'obra fraccionades en una altra forma que la que s'estableix al Quadre.

Qualsevol altra operació realitzada, material utilitzat o unitats que no estiguin totalment acabades, no seran objecte de pagament, excepte amuntegaments i/o obres especials d'infraestructura.

2.13.2.8. Normes complementaries d'amidament i abonament

Per a totes les unitats no definides i que consten al Quadre de Preus del Projecte, s'entén que el pagament correspon a l'obra totalment executada i acabada d'acord amb el Plec de Condicions, incloent-hi mà d'obra, materials, estris i maquinària precisa i totes les despeses ocasionades per deixar l'obra realitzada de conformitat amb allò prescrit al present Projecte.

2.14. Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

Els serveis públics o privats que resultin afectats durant l'execució de les obres hauran de ser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Les persones que resultin perjudicades han de ser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades han de ser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altra manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes a la D.O. i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

El Contractista podrà utilitzar a les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi a les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que s'hagin establert al Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar les parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Seran a compte del Contractista les indemnitzacions per perjudicis ocasionats a tercers com a conseqüència d'accidents de trànsit derivats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 319 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

del moviment de la maquinària de l'obra.

El Contractista està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa de les feines.

En tot cas, el Contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o que pugui causar a alguna altra persona o entitat. En conseqüència, el Contractista assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball i disposicions posteriors. Serà d'obligació pel constructor, la contractació de l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels treballadors.

2.14.1. Seguretat i salut al treball

És obligació del Contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

2.14.2. Despeses de caràcter general a càrrec del contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replantejaments parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, les de construcció, remoguda i retirada de tota mena de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les mateixes Obres contra tot deteriorament, dany o incendi, complint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota mena de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a la finalització dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica necessàries per a les Obres, així com l'adquisició d'aquestes aigües i energia; de les instal·lacions provisionals per a la correcta atenció, ordre i compliment de la reglamentació sobre higiene i seguretat a la feina; els de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte sigui quina sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

2.14.3. 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.

2.14.3.1. Mà d'obra

La mà d'obra necessària per a l'ús dels materials serà l'estàndard a les pràctiques de bona construcció i muntatge. A aquest efecte, la D.O. podrà disposar en cada cas, la manera com s'han de preparar els materials i l'obra, perquè es trobin disponibles per utilitzar-los, en harmonia amb la utilització que, en cada cas, al seu parer, hagin de presentar.

2.14.3.2. Maquinària i mitjans auxiliars

El Contractista està obligat, sota la seva responsabilitat, a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, estris i mitjans auxiliars

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 320 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

necessaris per a l'execució de les obres, en condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i quantitat suficient per complir totes les condicions del contracte, així com manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequadament i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'utilitzaran per a l'execució de les obres, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, perquè puguin ser examinats i autoritzats, si escau, pel director de Obra.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre estiguin en execució les unitats en què s'ha d'utilitzar, no es podrà retirar sense consentiment exprés de la Direcció l'Obra i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la reparació exigeixi terminis que s'estimi que han d'alterar el programa de treball.

Si durant l'execució de les obres el Director d'Obra observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis per la finalitat proposada i el compliment del programa de treball, aquests hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que sí que ho siguin.

El Contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veiés obligat a augmentar la importància de la maquinària, els equips o de les plantes i dels mitjans auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o modificar-lo respecte de les previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideren incloses als preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, malgrat expressa indicació contrària que figuri en algun document contractual.

2.14.3.3. Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars

Constitueix obligació del Contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitador, s'indiquen a continuació:

- Oficines del Contractista.
- Instal·lacions per serveis del personal.
- Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.
- Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del Contractista.
- Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altre cosa.
- Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
- Instal·lacions de subministrament d'aigua.
- Qualsevol altre instal·lació que el Contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitador, s'indiquen a continuació:

- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.
- Obres de protecció i defensa contra inundacions.
- Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Durant la vigència del contracte, serà de compte i risc del Contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

2.14.4. Subcontractació

Cap part de les Obres no podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la D.O. de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'han de formular per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 321 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

l'organització que s'encarregarà dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per executar-la. L'acceptació del subcontracte no eximirà el Contractista de la seva responsabilitat contractual.

A més de les prescripcions establertes al Reglament General de Contractació, es tindran en compte les especificacions següents:

- El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.
- Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte es formularan per escrit. La D.O. podrà demanar qualsevol informació addicional abans de decidir si escau concedir la subcontractació.
- El Contractista no podrà conferir als subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

2.14.5. Informació a preparar pel Contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

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.

2.14.6. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

2.14.6.1. Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es farà d'acord amb l'Ordre Ministerial de 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'Ordre de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de poblat, i altres disposicions actualment vigents, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres, i en tot cas en la forma i les condicions que indiqui el Director d'Obra. L'execució de les obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la qual es canalitzi el trànsit s'ha de mantenir en perfectes condicions per a la circulació. En les mateixes condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos. El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles a la zona de treball des de la carretera, així com la incorporació de vehicles a aquesta. A aquest efecte, està a disposició del que estableixin els organismes, les institucions i els poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit. Totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per a transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats i muntacàrregues per a l'accés de persones, transport de materials a l'obra, etc., seran per compte i risc del Contractista, excepte les que estiguin contemplades i valorades en algun document contractual.

2.14.6.2. Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigís la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord amb les característiques que figuren als corresponents plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i abonaran de igual que les restants obres contractades. La conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista. En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin per trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva regulació perfecta. Si les circumstàncies ho requereixen, la Direcció de les obres podrà exigir la col·locació de semàfors.

2.14.7. Facilitats per la inspecció

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats tota mena de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 322 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de la mà d'obra en tots els treballs, a fi de comprovar el compliment de les condicions establertes al Plec, permetent el accés a qualsevol part de l'obra, fins i tot als tallers o fàbriques on es produeixin els materials o es facin treballs per a les obres.

2.14.8. Obligació de redactar els plànols finals d'obra

El Contractista està obligat a redactar, a càrrec seu, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mesura que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

El director d'obra podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

2.14.9. Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, a càrrec seu, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, a càrrec seu, qualsevol part que hagi experimentat desplaçament o patit deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com a inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per a la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses als preus unitaris contractats.

2.15. 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 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, hidrosembres i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixen accessos suficients per la seva realització.

2.15.1. Precaució contra incendis

El Contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i el control d'incendis, així com les que dicti la Direcció de les Obres. En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'iniciïn focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels danys i perjudicis que per aquests motius es produeixin.

2.15.2. Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció als efectes que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones on es trobin situades les Obres. En aquest sentit, es cuidarà que els arbres, les fites, les tanques, els ampits i altres elements que puguin ser perjudicats durant les obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades al seu càrrec. De la mateixa manera, cuidarà el seu emplaçament i el sentit estètic de les instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats pel director d'obra.

2.16. Neteja final de les obres

Quan les Obres hagin acabat, totes les instal·lacions de caràcter temporal, i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera, s'han de tractar els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, s'han de condicionar, de la millor manera possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 323 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant. Aquests treballs es consideraran inclosos al contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per a la seva realització.

2.16.1. 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..

2.17. Suspensió de les obres

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà allò que dicta sobre això el Reglament General de Contractació (Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre) i el Plec de Clàusules Administratives Generals (Decret 3854/1970, de 31 de desembre).

2.18. Recepció provisional

El Contractista comunicarà per escrit al Director d'Obra la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a l'Administració qui nomenarà el seu representant per a la recepció provisional i qui, en aquest temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant per escrit al Contractista i al Director d'Obra.

Per a que la Recepció pugui realitzar-se han d'acomplir-se les següents condicions:

- El Director de l'Obra ha de tenir en el seu poder els següents documents:
    - Projecte d'obra acabada que reculli la situació real de les obres i instal·lacions amb totes les possibles modificacions introduïdes durant el projecte i execució de les obres.
    - Diagrama de fluxos i esquemes elèctrics complerts.
    - Llistat de tots els instruments d'amidament de la Planta amb indicació de la seva marca, rang, lloc d'instal·lació, etc.
    - Llibres d'instruccions de funcionament i manteniment amb totes les indicacions donades pels fabricants sobre parts, recanvis, olis i greixos, etc.
    - Còpia de totes les ordres de comanda del Contractista als seus subministradors.
    - Programes i altra material en suport informàtic, en format obert i amb la documentació necessària per poder-lo modificar amb posterioritat.
    - Documentació de la legalització de totes les instal·lacions sotmeses a reglamentació específica, com les instal·lacions elèctriques, recipients a pressió, etc...
- Resultat satisfactori de les proves realitzades.
- Acompliment de totes les obligacions contingudes al Contracte.

Es pot procedir a la Recepció encara que quedin sense resoldre alguns punts de menor importància per al funcionament de la instal·lació, sempre que es detallin a l'Acta de Recepció. Tanmateix els punts on pugui existir un dubte raonable sobre la seva idoneïtat s'hauran d'incloure a l'Acta de Recepció per a ala seva observació durant el Període de Garantia.

Les proves a realitzar durant el Període de Garantia hauran de definir-se igualment a l'Acta de Recepció.

En conseqüència, l'Acta de Recepció contindrà en el cas general els següents documents:

- Relació de punts de menor importància pendents de resoldre's, si hi ha lloc.
- Relació dels punts que han d'ésser observats especialment durant el Període de Garantia.
- Programa de proves de rendiment a realitzar durant el Període de Garantia.

A la recepció de les obres a la seva terminació haurà de concórrer un facultatiu designat per part de l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat per la direcció de les obres i el contractista assistit, si ho desitja, pel seu facultatiu.

Si les obres es troben en bon estat i segons les prescripcions previstes, un funcionari tècnic designat per part de l'Administració contractant i representant d'aquesta les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta, i començant aleshores el termini de garantia.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Si les obres no es trobessin en estat de ser rebudes es farà constar a l'acta i el Director d'Obra assenyalarà els defectes observats i detallarà les instruccions precises, establint un termini per posar-hi remei.

Si esgotat aquest termini el Contractista no ho hagués efectuat, podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions a l'Acta. S'aixecarà per triplicat un acta de la recepció que signaran el representant de l'administració, el director d'obra i el contractista.

2.19. Termini de garantia

Acabades les obres, el Contractista ho posarà en coneixement de la Propietat, procedint-se a la recepció provisional que es realitzarà amb les formalitats previstes en l'Article 61 del *"Reglamento de Contratación"*. A partir d'aquest moment començarà a comptar el termini de garantia, que serà de dotze mesos.

Durant el termini de garantia, el Contractista està obligat a la seva conservació i vigilància, anant al seu càrrec les despeses que es produïssin.

Acabat el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva de les obres, que es realitzarà d'acord amb el que estableixi l'Article 63 del *"Reglamento de Contratación"*, quedant el Contractista rellevar de tota responsabilitat Administrativa, si la recepció fos conforme i sense cap observació, però quedant encara la responsabilitat Civil, que podrà ser-li exigida per danys i perjudicis dins dels 10 anys comptats des de la recepció definitiva, d'acord amb l'Article 1.582 en relació amb l'Article 1.909 del Codi Civil. La recepció definitiva amb la liquidació final es sotmetrà a l'aprovació de la Superioritat, la qual decidirà el que fos precís.

2.20. Recepció definitiva

Passat el termini de garantia i després dels tràmits reglamentaris, es procedirà a efectuar la recepció definitiva de les Obres, una vegada realitzat el reconeixement oportú, i en el cas que totes es trobin en les condicions degudes.

Les obres que no tinguin una finalitat pràctica com els sondejos i les prospeccions que hagin resultat infructuoses o que per la seva naturalesa necessitin treballs que excedeixin el concepte de conservació, com els de dragatge, no s'exigirà termini de garantia. Podran ser objecte de recepció parcial aquelles parts de l'obra susceptibles de ser executades per fases que puguin ser lliurades a l'ús públic, segons allò establert al contracte.

En procedir a la recepció definitiva de les obres, s'aixecarà per triplicat l'acta corresponent que, una vegada signada pel representant de l'administració, el director d'obra i el contractista s'elevarà a l'aprovació de l'administració corresponent.

Dins el termini de 6 (sis) mesos a partir de la data de l'acta de recepció s'haurà d'acordar i ser notificada al contractista la liquidació corresponent i abonar-li el saldo resultant, si escau.

Si es produís un retard en el pagament del saldo de liquidació, el Contractista tindrà dret a percebre'n l'interès legal, incrementat en 1,5 punts a partir dels 6 (sis) mesos següents a la recepció.

2.21. Penalitzacions

El Contractista adjudicatari de les obres serà penalitzat per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previst en el Projecte. Aquesta penalització serà, si escau, descomptada de la liquidació de les obres.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 325 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. Materials bàsics

3.1. Aspectes generals

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir el materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

3.2. Prescripcions comunes a tots els materials

Tots els equips, cables i materials que s'utilitzin a l'obra civil compliran el següent:

- Estaran fabricats d'acord amb les normatives vigents
- Seran de bona qualitat
- Seran de fabricació normalitzada i comercialitzats en el mercat nacional
- Tindran les capacitats que s'especifiquen per a cadascun d'ells
- Es muntaran seguint les especificacions i recomanacions de cada fabricant, sempre que
- no es contradiguin amb les d'aquest document
- Estaran instal·lats on s'indiqui de forma que pugui realitzar-se el manteniment o reparació, i l'instal·lador haurà de preveure els espais necessaris encara que no estiguin inicialment especificats

3.3. Materials d'obra segons actuació

3.3.1. Adequació d'accessos

3.3.1.1. Base de tot-ú artificial

El tot-ú artificial és una mescla d'àrids, total o parcialment triturats, la granulometria de la qual és de tipus continu.

Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:

- L'estudi del material i l'obtenció de la fórmula de treball.
- La preparació i comprovació de la superfície d'assentament, amb eliminació de vegetació i excavació de la capa vegetal.
- El subministrament del material.
- L'extensió i humectació en cas de que així procedeixi i compactació de cada tongada.
- El refí de la superfície de l'última tongada.
- Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

Materials

Els materials procediran de la trituració de pedra de cantera o grava natural. Si la categoria de trànsit pesat és igual o inferior a un T2, es podrà utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus, si el director de les obres dóna l'autorització un cop comprovada la procedència del material i que les seves característiques compleixen les prescripcions fixades en aquest article i en el PG-3.

A més de les condicions recollides en el PG-3, es complirà:

- Granulometria

La granulometria del material que es faci servir per a tot-ú artificial estarà compresa entre els límits marcats pel fus granulomètric corresponent al tipus ZA 0/20, llevat que el director de les obres autoritzi un altre fus.

- Plasticitat

El material serà "no plàstic", segons les normes UNE 103103 i UNE 103104.

- Angulositat

El percentatge mínim de partícules totalment i parcialment triturades, segons la UNE-EN 933-5 serà del setanta per cent (70%).

Execució

- Preparació de la superfície existent

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 326 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

No s'estendrà el tot-ú artificial fins que no s'hagi comprovat que la densitat, rasants i pendents de la superfície sobre la qual s'ha d'estendre, es corresponen amb les toleràncies del present Plec.

Per això, a més de l'eventual reiteració dels assaigs d'acceptació d'aquesta superfície, el director de les obres podrà ordenar el pas d'un camió carregat per tal d'observar el seu efecte.

Si existissin defectes o irregularitats que ultrapassin les tolerables, es corregiran d'acord amb el que es prescriu a la unitat d'obra corresponent d'aquest Plec.

- Preparació del material

El procediment de preparació del material haurà de garantir la verificació de les condicions granulomètriques i de qualitat exigides. Això exigirà normalment la preparació en central. Llevat que el director de les obres ho autoritzi expressament, després de fixar-se el procediment i els assaigs de control necessaris, no es podrà fer la mescla in situ.

La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig Pròctor Modificat, segons la Norma UNE 103501, podrà ésser ajustada a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació, segons el resultat dels assaigs realitzats en el tram de prova.

- Extensió d'una tongada

Els materials prèviament barrejats, s'estendran un cop acceptada la superfície d'assentament, prenent les precaucions necessàries per evitar una segregació o contaminació, en tongades de gruix uniforme, suficientment reduït perquè, amb els mitjans disponible, s'obtingui en tot el gruix el grau de compactació exigit. El gruix de la tongada estarà entre deu (10) i trenta (30) centímetres.

Les eventuals aportacions d'aigua es faran abans de la compactació. Després la única humectació admissible serà la destinada a aconseguir en superfície la humitat necessària per l'execució de la capa següent. L'aigua es dosificarà adequadament, procurant que en cap cas un excés renti el material.

- Compactació de la tongada

Aconseguida la humitat més convenient, la qual no haurà d'excedir l'òptima en més d'un (1) punt percentual ni estar per sota l'òptima en més d'un punt i mig (1,5%), es procedirà a la compactació de la tongada, que es continuarà fins assolir la densitat requerida.

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 l'ús de l'equip que normalment s'estigués fent servir es compactaran amb mitjans adequats a cada cas, de forma que s'assoleixin les especificacions exigides al tot-ú artificial com a base granular.

- Toleràncies geomètriques de la superfície acabada

Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l'amplada i el pendent de la secció transversal.

A més es comprovaran en relació amb els plànols la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.

La rasant no pot superar a la teòrica ni quedar més de 20 mm per sota de la teòrica en cap punt.

La superfície acabada no haurà de variar en més de 15 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lelament com normalment a l'eix de la carretera.

No existiran zones on l'aigua pugui quedar retinguda.

Tram de prova

El director de l'obra podrà exigir l'execució d'un tram de prova als efectes indicats en el PG-3.

L'execució del tram de prova serà preceptiva quan no existeixi experiència prèvia de l'ús del material o de l'equip proposat, a judici del director d'obra.

Especificacions de la unitat acabada

Les especificacions sobre la regularitat superficial indicades en al PG-3 només seran exigibles en trams de nova construcció, quedant els trams d'eixamplament eximits del seu compliment.

Limitacions de l'execució

El tot-ú es podrà col·locar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la humitat del material que superin en més d'un punt percentual (1%) la humitat òptima.

Es procurarà evitar l'acció de tot tipus de trànsit sobre la capa executada mentre no es construeixi la capa següent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 327 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Si això no fos possible, s'estendrà àrid de cobertura sobre el reg d'emprimació i es procurarà que el trànsit que necessàriament hagués de passar per sobre es distribueixi de forma que no es concentrin les roderes en una sola zona.

El contractista serà responsable dels danys ocasionats, havent de procedir a la seva reparació d'acord amb les instruccions del director de les obres.

Control de qualitat

De manera complementària a les especificacions del PG-3, es tindrà present:

a) Control de producció

Llevat que el producte hagi estat fabricat en la pròpia obra, ha de venir preceptivament amb marcatge CE amb sistema d'avaluació de conformitat 2+. Si no disposa del marcatge CE es rebutjarà i no podrà usar-se.

En cas de produir-se en la pròpia obra, o en cas de presentar-se alguna anomalia en la fabricació, transport o manipulació, es realitzaran els següents assaigs:

- Cada 1.000 m3 de material produït:

- 1 Próctor modificat, segons UNE 103501.
- 1 equivalent de sorra, segons annex A de l'UNE-EN 933-8.
- 1 granulomètric, segons UNE-EN 933-1.

- Cada 5.000 m3 de material produït:

- 1 índex de llànties segons UNE-EN 933-3.
- 1 límit líquid, segons UNE 103103.
- 1 índex de plasticitat, segons UNE 103104.
- 1 contingut de fins en l'àrid gruixut segons UNE-EN 933-1.
- 1 proporció de cares de fractura de les partícules d'àrid gruixut segons UNE-EN 933-5.

- Cada 15.000 m3 de material produït:

- 1 coeficient de Los Àngeles, segons UNE-EN 1097-2.

b) Control de recepció

Es considera com a lot el tram construït cada dia i sobre ell es realitzaran els següents assaigs distribuïts aleatòriament:

- 6 determinacions d'humitat natural, segons UNE 103300.
- 6 determinacions de densitat "in situ", segons UNE 103503.
- 1 assaig de càrrega amb placa de 300 mm, segons UNE 103808.

Criteris d'acceptació o refús del lot

S'aplicaran els criteris del PG-3.

Amidament i abonament

El tot-ú artificial s'abonarà per metres quadrats (m2) realment executats.

No seran d'abonament els excessos laterals, ni els conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capes subjacents.

El preu inclou el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar la unitat completament acabada.

3.3.1.2. Reg d'imprimació

És l'aplicació d'una emulsió bituminosa sobre una capa granular prèviament a la col·locació de la capa bituminosa.

Aquesta unitat d'obra inclou:

1.- Preparació de la superfície existent.
2.- Subministrament i aplicació del lligant bituminós.
3.- Eventual subministrament i extensió d'un granulat de cobertura.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 328 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.- Tots els treballs, maquinària, materials i mitjans auxiliars que fossin necessaris per dur a terme correctament l'execució d'aquesta unitat d'obra.

Materials

El lligant a emprar serà una emulsió catiònica C50BF5 IMP, segons l'article 214 del PG-3, amb un contingut mínim de betum del cinquanta per cent (50%), excepte que el contractista proposi un altre tipus de lligant i aquest sigui acceptat pel director de les obres.

La dotació de lligant residual serà de mil dos-cents grams per metre quadrat (1.200 g/m2).

En cas d'usar-se, el granulat pels regs d'emprimació ha de ser sorra natural, sorra procedent del matxucat o bé una barreja dels dos materials, exempta de pols, brutícia, argila o d'altres matèries estranyes, que compleixi les prescripcions sobre granulometria, neteja i plasticitat fixades al PG-3. La dotació estarà compresa entre quatre i sis litres per metre quadrat.

El director de les obres podrà modificar les dotacions en funció del resultat de les proves realitzades o basant-se en la seva experiència en altres obres similars.

Execució de les obres

L'equip per a l'aplicació de l'emulsió disposarà de rampa de reg. Es prohibeix expressament el reg amb llança.

Es comprovarà que la superfície sobre la que s'efectuarà el reg està neta, sense materials lliures, que acompleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent i que tingui la humitat òptima per a la emprimació. Si fos necessari s'efectuarà un reg amb aigua, sense saturar la superfície.

S'estendrà àrid de cobertura sempre que calgui permetre la circulació de vehicles sobre el reg d'emprimació i on es detecti reg sense absorbir després de vint-i-quatre hores (24 h) després de l'aplicació. Es compactarà lleugerament amb compactadora de pneumàtics. S'escombrarà prèviament a l'extensió de la capa bituminosa eliminant l'àrid sobrer.

La capa bituminosa superior s'ha d'executar abans de que el reg d'emprimació hagi perdut la seva efectivitat com a element d'unió. En aquest cas s'haurà d'executar un reg d'adherència que no serà d'abonament, llevat que el director de les obres consideri que les causes que l'hauran fet necessari no són imputables al contractista.

Control de qualitat

Per al control de qualitat dels materials emprats s'estarà a allò especificat a l'article 530 del PG-3.

L'emulsió bituminosa que s'empri ha de portar obligatòriament el marcatge CE. Cada cisterna que arribi a l'obra anirà acompanyada d'un albarà i de la informació relativa a l'etiquetatge i marcatge CE que s'especifica a l'article 214 del PG-3.

Per al control de recepció es verificarà documentalment que els valors declarats en la informació que acompanya al marcatge CE compleixen les especificacions del PG-3.

En cas de no poder accedir a la documentació esmentada es rebutjarà el material.

Si l'emulsió hagués estat emmagatzemada per un període superior a quinze (15) dies es realitzaran sobre dues mostres, una presa de la part superior i una altra presa de la part inferior del tanc, els assaigs de tamisatge (UNE-EN 1429) i el contingut de lligant (UNE-EN 1428). Si el resultat no fos positiu es rebutjarà el material.

El director de l'obra podrà ordenar l'execució de qualsevol assaig d'identificació i comprovació de les característiques de l'emulsió. En cas d'incompliment de les especificacions establertes en les taules 214.3.a, 214.3.b, 214.4.a o 214.4.b del PG-3 es rebutjarà el material.

La dotació de lligant hidrocarbonat es comprovarà mitjançant la pesada de safates metàl·liques, de silicona o un altre material similar, col·locades sobre la superfície durant l'estesa del lligant.

Es considerarà com a lot que s'acceptarà o refusarà en bloc, el reg de tres mil cinc-cents metres quadrats (3.500 m2) de calçada o voral, o la fracció regada diàriament si aquesta fos menor. Es prendran un mínim de tres (3) mesures per lot i es determinarà la dotació assecant en estufa i pesant.

Els criteris d'acceptació o rebuig del lot i les actuacions a prendre en cas d'incompliments seran els fixats a l'article 530 del PG-3.

Amidament i abonament

Aquesta unitat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), segons les seccions tipus que figuren als plànols. Llevat que en el quadre de preus hi consti expressament, l'extensió de l'àrid de cobertura no és objecte d'abonament per separat, considerant-se inclòs en el preu unitari.

No seran d'abonament els excessos laterals.

3.3.2. Ferms i paviments

3.3.2.1. Neteja de paviments per rebre nous tractaments.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 329 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta unitat d'obra compren la neteja de la superfície de trànsit de carreteres existents a les quals se'ls hi ha d'aplicar un reforç amb un altre capa bituminosa, amb la finalitat de millorar les condicions d'adherència de les capes antigues amb les noves.

La neteja es realitzarà mitjançant raig d'aigua a pressió.

Amidament i abonament

La neteja de paviment està inclosa en el fresat de paviment de mescles bituminoses.

3.3.2.2. Fresat del ferm

Aquesta unitat d'obra comprèn el fresat del ferm en els llocs i en el gruix que determini la direcció de les obres, la càrrega del material generat i el seu transport a l'abocador autoritzat o lloc d'ús, i l'escombrada de la zona fresada.

Es tindrà especialment cura en que a les parets laterals no hi hagi transicions, pel que es farà servir un martell pneumàtic per aconseguir les parets verticals si fos necessari.

Segons la profunditat que calgui fresar, cal deixar els laterals de la zona fressada de la següent forma:

- si el gruix de fresat és inferior als deu centímetres, els laterals poden ser verticals, d'acord amb l'acabat que resulta del treball de la fresa.

- si el gruix de fresat és igual o superior als deu centímetres, els quatre laterals han de deixar-se esglaonats, amb unes alçades sensiblement iguals i mai superiors als deu centímetres, i amb una separació entre ells compresa entre deu i vint centímetres.

Amidament i abonament

El fresat s'ha d'amidar i abonar per centímetre de gruix per metre quadrat (cm/m2) fresat, incloent les operacions esmentades.

3.3.2.3. Reg d'adherència

És l'aplicació d'una emulsió bituminosa sobre una capa tractada amb lligants hidrocarbonats o conglomerants hidràulics, prèvia a la col·locació d'una capa bituminosa.

Aquesta unitat d'obra inclou:

1.- Preparació i neteja de la superfície sobre la qual haurà d'ésser aplicat el reg.
2.- Subministrament i aplicació del lligant bituminós.
3.- Tots els treballs, maquinària, materials i mitjans auxiliars que fossin necessaris per a la seva correcta execució.

Materials

El lligant a emprar serà una emulsió catiònica C60B3/B2 ADH, segons l'article 214 del PG-3, amb un contingut mínim de betum del seixanta per cent (60%), excepte que el contractista proposi un altre tipus de lligant i aquest sigui acceptat pel director de les obres.

La dotació de lligant residual serà de cinc-cents grams per metre quadrat (500 g/m2). No obstant, el director de les obres podrà modificar la dotació en funció del resultat de les proves realitzades o basant-se en la seva experiència en altres obres similars.

Execució de les obres

L'equip per a l'aplicació de l'emulsió disposarà de rampa de reg. Es prohibeix expressament el reg amb llança.

Es comprovarà que la superfície sobre la que s'efectuarà el reg està neta, sense materials lliures i acompleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent.

La capa bituminosa superior s'ha d'executar després de que el lligant hagi trencat pràcticament, però abans de que el reg d'adherència hagi perdut la seva efectivitat com a element d'unió. En aquest cas s'ha d'executar un altre reg d'adherència que no serà d'abonament, llevat que el director de les obres consideri que les causes que l'hauran fet necessari no són imputables al contractista.

Control de qualitat

a) Control de procedència i de recepció

L'emulsió bituminosa que s'empri ha de portar obligatòriament el marcatge CE. Cada cisterna que arribi a l'obra anirà acompanyada d'un albarà i de la informació relativa a l'etiquetatge i marcatge CE que s'especifica a l'article 214 del PG-3.

Per al control de recepció es verificarà documentalment que els valors declarats en la informació que acompanya al marcatge CE compleixen les especificacions del PG-3.

En cas de no poder accedir a la documentació esmentada es rebutjarà el material.

Si l'emulsió hagués estat emmagatzemada per un període superior a set (7) dies es realitzaran sobre dues mostres, una presa de la part superior i una altra presa de la part inferior del tanc, coma mínim els assaigs de tamisatge (UNE-EN 1429) i el contingut de lligant (UNE-EN 1428). Si el resultat no fos positiu es rebutjarà el material.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 330 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El director de l'obra podrà ordenar l'execució de qualsevol assaig d'identificació i comprovació de les característiques de l'emulsió. En cas d'incompliment de les especificacions establertes en les taules 214.3.a, 214.3.b, 214.4.a o 214.4.b del PG-3 es rebutjarà el material.

b) Control d'execució

La dotació de lligant hidrocarbonat es comprovarà mitjançant la pesada de safates metàl·liques, de silicona o un altre material similar, col·locades sobre la superfície durant l'estesa del lligant.

Es considerarà com a lot que s'acceptarà o refusarà en bloc, el reg de tres mil cinc-cents metres quadrats (3.500 m2) de calçada o voral, o la fracció regada diàriament si aquesta fos menor. Es prendran un mínim de tres (3) mesures per lot i es determinarà la dotació secant en estufa i pesant.

Per a la determinació de l'adherència entre capes de mescles bituminoses es procedirà a realitzar els assaig de tall (norma NLT-382) sobre tres (3) testimonis per a cada lot, extrets un cop executada la capa superior.

Els criteris d'acceptació o rebuig del lot i les actuacions a prendre en cas d'incompliments seran els fixats a l'article 531 del PG-3.

Amidament i abonament

Aquesta unitat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) executats satisfactòriament, segons les seccions tipus que figuren als plànols.

No seran d'abonament els excessos laterals.

El preu que consta al quadre de preus també inclou la preparació de la superfície existent i l'aplicació de l'emulsió.

3.3.2.4. Aglomerat asfàltic semicalent

L'execució d'aquesta unitat d'obra s'ha de realitzar, d'acord amb les prescripcions tècniques generals sobre mescles bituminoses contínues en semicalent per capes de trànsit que apareix al PG-3 en l'article 542 actualitzat segons l'Ordre Circular 2/2023, amb les següents prescripcions particulars.

L'aglomerat asfàltic continu amb material bituminós a reutilitzar o asfalt recuperat (RA) a emprar a les obres contemplades en aquest projecte han de ser del tipus AC 16 surf S R15 per a capes 5 cm amb betum B 50/70 per a mescla bituminosa fabricada a temperatura inferior als 130 graus Celsius, segons la taula 542.9.a del PG-3 i l'OC 2/2023. Es substituirà igualment mínim un 5% del betum per un producte que n'asseguri la seva recircularitat.

Materials

El lligant bituminós a emprar sobre la mescla ha de complir les especificacions del seu plec de condicions i serà del tipus B 50/70, segons l'article 542.2.2 del PG-3, amb una dotació de betum del cinc per cent (5%) sobre la mescla, excepte que el contractista proposi un altre tipus de lligant i aquest sigui acceptat pel director de les obres.

El lligant bituminós ha de complir amb les especificacions dels articles 211 i les que a continuació es fixen:

Característiques del betum original:

- Penetració a 25º (UNE-EN 1426) 5-7mm
- Índex de penetració (UNE-EN 12591, 13924 ANNEX A<) -1,5 +0,7
- Punt de reblaniment. anella-bola (UNE-EN 1427) 46ºC - 54ºC
- Punt de fragilitat Fraass (UNE-EN 12593) <=-8ºC
- Solubilitat en toluè (UNE-EN12592) 99%
- Punt d'inflació, vas obert (UNE-EN ISO2592) >=230ºC
- Haurà de tenir un producte substitutiu del betum en una quantitat mínima del 5% (respecte al betum) que garanteixi la recircularitat d'aquest.

Característiques del residu de pel·lícula fina:

- Variació de massa (UNE-EN 12607-1) <=0,5%
- Penetració a 25ºC (UNE-EN 1426) >= 53% de la penetració original
- Augment del punt de reblaniment, anella-bola (UNE-EN 1427) <=10ºC

Si es modifiqués el lligant mitjançant l'addició d'activants, rejovenidors, polímers, asfalts naturals o qualsevol altre producte sancionat per l'experiència, el director de les obres ha d' establir el tipus d'additiu i les especificacions que han de complir tant el lligant modificat com les mescles bituminoses resultant. La utilització de qualsevol dels additius mencionats amb anterioritat requerirà el compliment dels requisits establerts sobre els materials constituents de la norma UNE-EN 13108-5.

En cas que l'adhesivitat de l'àrid sigui insuficient no pot utilitzar-se, llevat que el director de les obres autoritzi un additiu adequat, definint les condicions de la seva utilització.

Els granulats han de ser nets, sense terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o d'altres matèries estranyes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 331 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El granulat gros (part retinguda pel tamís 2,5 mm UNE 7-050) ha de procedir del matxuqueig i trituració de pedra de pedrera. El rebuig del tamís 5 mm (UNE 7-050) ha de contenir el 100% de partícules que presentin dues o més cares de fractura, segons la norma NLT-386.

La naturalesa del granulat gros ha d'ésser silícica, granítica o porfírica a les capes de trànsit.

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles", NLT-149):

- Capes intermitges i de base < 30
- Capes de trànsit:
  - No drenants < 25
  - Drenants < 20

El valor del coeficient de polit accelerat del granulat gros a emprar en capes de trànsit, incloses les mescles drenants, ha de ser com a mínim de 0,5 segons les normes NLT-164 i NLT-174.

Índex de llenques a les diferents fraccions del granulat:

- Mescles no drenants < 30
- Mescles drenants < 25

Coeficient de neteja (NLT-172) < 0,5

Adhesivitat:

- Per a mescles obertes o poroses:
- Adhesivitat (NLT-166) >= 95% en pes de granulat
- Per a mescles denses, semidenses o grosses:
- Adhesivitat: pèrdua de resistència per immersió i compressió (NLT-162) < 25%

El granulat fi (part que passa pel tamís 2,5 mm i retinguda pel tamís 0,08 mm UNE 7-050) pot ésser de sorra natural, sorra provinent del matxuqueig, o d'una mescla de ambdós materials.

Ha de ser exempta de pols, de brutícia, d'argila o d'altres matèries estranyes.

Les sorres naturals han d'estar constituïdes per partícules estables i resistents, i no han de superar el 10 % del pes dels granulats fins de la mescla.

Les sorres artificials s'han d'obtenir de materials que compleixin el coeficient de desgast de "Los Ángeles" del granulat gros.

Equivalent de sorra (NLT-113):

- Sorres artificials > 65
- Sorres naturals > 75

L'adhesivitat del granulat fi ha de complir, com a mínim, una de les prescripcions següents:

- Índex d'adhesivitat (NLT-355) > 4
- Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162) <= 25%

El filler o pols mineral (part que passa pel tamís 0,08 mm UNE 7-050) ha de ser en un 100% d'aportació a les capes de trànsit i intermitges, i en un 50% a la capa de base.

Si la totalitat del pols mineral és d'aportació, el pols mineral adherit als granulats després de passar pels ciclons ha de ser <= 2% de la massa de la mescla.

La corba granulomètrica del pols mineral ha d'ésser segons la norma NLT-151.

En el cas d'utilitzar un ciment com a filler, la quantitat de calç lliure no ha de superar el 3%.

- Densitat aparent del pols mineral (NLT-176) (D) 0,8 <= D <= 1,1 g/cm3
- Coeficient d'emulsibilitat del pols mineral (NLT-180) < 0,6

La corba granulomètrica de la mescla s'ha d'ajustar als límits que estableix l'article 542 del PG-3 (Veure taula 542.8).

La mescla s'ha de fabricar per mitjà de central contínua o discontínua, que ha de complir les prescripcions de l'article 542.4.1 del PG 4.

Toleràncies:

- Granulometria (inclòs el pols mineral):
  - Tamisos superiors a 2,5 mm (UNE 7-050) ± 3% del pes total dels granulats
  - Tamisos compresos entre el 2,5 mm i el 0,08 (UNE 7-050) ± 2% del pes total dels granulats
  - Tamís 0,08 (UNE 7-050) ± 1% del pes total dels granulats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 332 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Lligant hidrocarbonat ± 0,3% de la massa total de granulats

Toleràncies per a les mescles poroses:

- Buits de la mescla (NLT-159 amb 50 cops per cara) ± 2%

En funció de la temperatura necessària per la fabricació i estesa de la mescla bituminosa, si aquesta és inferior a 130 graus Celsius, la mescla serà de tipus semicalenta i la seva fabricació ha de complir l'article 22 del PG-4. En aquest projecte, la mescla bituminosa a emprar serà fabricada i executada a una temperatura inferior als 130 graus Celsius.

En cas d'usar-se, el material bituminós a reutilitzar (RA) ha de ser asfalt recuperat o bé material bituminós fresat només si se li realitza el tractament de classificació i caracterització adient, que compleixi les prescripcions fixades al PG-3 i al PG-4, i les recents actualitzacions recollides a l'Article 22. Reutilització en calent i semicalent a central de capes bituminoses de l'OC 2/2023 sobre reutilització de capes de ferms i paviments bituminosos.

El director de les obres podrà modificar les dotacions en funció del resultat de les proves realitzades o basant-se en la seva experiència en altres obres similars.

Maquinària

La planta asfàltica ha de ser automàtica i de producció igual o superior a cent vint tones per hora (120 t/h).

Les estenedores han de tenir una capacitat mínima d'estesa de cent cinquanta tones per hora (150 t/h), i han d'estar proveïdes de dispositiu automàtic d'anivellament, o bé disposar d'uns reguladors de gruix que siguin aprovats per la direcció de les obres.

L'equip de compactació ha de permetre compactar amb les condicions exigides tant les capes de base, com la intermèdia i la de trànsit.

Com a mínim ha d'estar composat per:

- Un rodet llis, tipus tàndem, de vuit a deu tones (8 a 10 t) de pes mort.
- Un piconador de pneumàtics, de pes superior a dotze tones (12 t) i pressió d'inflat variable entre tres i deu quilograms per centímetre quadrat (3-10 kg/cm2).
- Una piconadora vibratòria tipus tàndem de vuit tones (8 t).

El tren de compactació ha de ser aprovat pel director d'obra d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.

Execució de les obres

L'estudi d'aquesta unitat d'obra inclou:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball.
- Preparació de la superfície sobre la qual s'ha d'estendre la mescla.
- Fabricació de la mescla d'acord amb la fórmula de treball proposada.
- Transport, estesa i compactació de la mescla.
- Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars necessaris per a la execució correcta d'aquesta unitat d'obra.

A) ESTUDI DE LA MESCLA I OBTENCIÓ DE LA FÓRMULA DE TREBALL

Dins dels fusos prescrits, les fórmules de treball han de ser les que proporcionin major qualitat a les mescles, acomplint sempre els requisits exigits a l'Article 542 del PG-3 i l'OC 2/2023. Per tant, el director de les obres ha de determinar la composició de les diferents mides d'àrids i les proporcions de lligant i filler, així com la proporció i qualitat del material bituminós reciclat o asfalt recuperat per a que la qualitat sigui la major possible.

A partir dels assaigs de laboratori s'ha d'assenyalar:

- Els temps a exigir per a la mescla dels àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant i el material bituminós reutilitzat o asfalt recuperat (RA).
- Les temperatures màxima i mínima d'escalfament previ d'àrids, del RA i lligant.
- Les temperatures màxima i mínima de la mescla sense sortir del mesclador.
- La temperatura mínima de la mescla al descarregar-se dels elements de transport.
- La temperatura mínima de la mescla a l'iniciar i acabar la compactació.

B) PROVEÏMENT D'ÀRIDS

El Contractista ha de posar en coneixement de la direcció de les obres i amb quatre dies de termini la data d'inici dels aplecs a peu de planta.

No s'han d'admetre els àrids que acusin mostres de meteorització com a conseqüència d'un aplec perllongat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 333 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Deu dies abans de l'inici de la fabricació de la mescla bituminosa s'han de tenir aplegats els àrids corresponents a un terç del volum total, com a mínim.

Durant l'execució de la mescla bituminosa s'han de subministrarà diàriament i com a mínim els àrids corresponents a la producció diària, sense descarregar-la als aplecs que s'estiguin emprant a la fabricació. El consum d'àrids s'ha de fer seguint l'ordre d'aquests.

C) ESTESA DE LA MESCLA

L'alimentació de les estenedores s'ha de fer de manera que tinguin sempre aglomerat romanent, iniciant el seu ompliment amb un nou camió quan encara quedi una quantitat apreciable de material.

La temperatura de la mescla en sortir del mesclador ha de ser de l'ordre d'entre 140-180 ºC, segons UNE-EN 12697-13.

L'extensió de la mescla no s'ha de fer a un ritme superior al que asseguri que, amb els mitjans de compactació en servei, es puguin obtenir les densitats prescrites. La direcció d'obra pot limitar la velocitat màxima d'estesa a la vista dels mitjans de compactació emprats.

Cal posar atenció especial a les maniobres de parada i arrencada de les estenedores, per tal de sincronitzar la velocitat idònia d'arrencament amb la freqüència de vibració de la regla, amb objecte d'evitar ondulacions a la superfície de la capa estesa.

També cal tenir compte en que els "sinfines" i les regles estiguin en bones condicions i ben ajustades, amb objecte que no donin lloc a segregacions i manca d'homogeneïtat del material estès.

Les juntes de treball d'un dia per l'altre s'han de tallar verticals i perpendiculars a la direcció del trànsit.

Sempre que sigui possible les capes de regularització s'han d'estendre amb una estenedora dotada de palpadors sobre una regla llarga.

La densitat obtinguda no ha de ser inferior al noranta-set per cent (97%) de la densitat Marshall, obtinguda segons la NLT-159/86.

L'índex de regularitat internacional (IRI) ha de ser coma mínim

IRI (dm/hm) percentatge d'hectòmetres per tram		
50%	**80%**	**100%**
< 2,5	< 3,00	< 3,50

D) TRAM DE PROVA

Abans d'iniciar els treballs, el contractista ha de construir un tram d'assaig amb una longitud de cinquanta metres (50 m) i un gruix igual a l'indicat als plànols, per a cada tipus de mescla.

Sobre el tram d'assaig s'han de prendre deu (10) mostres per a determinar els següents factors: gruix de la capa, granulometria del material compactat, densitat i contingut del lligant.

A la vista dels resultats obtinguts, el director de les obres ha de decidir la conveniència d'acceptar o modificar, si s'escau, bé sigui la fórmula de treball, bé l'equip de maquinària, i el contractista ha d'estudiar i proposar les correccions necessàries. Tot això sempre que no s'hagi presentat un pla d'execució sancionat per la pràctica i aprovat per la direcció de les obres.

El tram de prova s'ha de repetir novament, a càrrec del contractista, després de cada sèrie de correccions, fins a la seva aprovació definitiva.

Criteris d'acceptació o rebuig

Gruix

El gruix mitjà obtingut no haurà de ser superior al que indiqui el Director de l'obra, després d'efectuar els assaigs de posta en obra indicats.

Si el gruix mitjà obtingut en una capa fos superior a l'especificat anteriorment, la Direcció de l'obra podrà optar pel seu abonament o no , depenent de l'estat previ del tram en qüestió i dels mitjans i forma de l'execució, però sempre fins a un màxim del 10% de cada tram.

Regularitat superficial

La Direcció de l'obra podrà optar per a realitzar l'assaig de regularitat superficial si ho creu oportú. En el cas que així sigui, si els resultats de la regularitat superficial de la capa acabada excedeixen els límits esmentats anteriorment es procedirà de la següent manera:

Si els resultats de l'IRI, excedeixen aquests en més d'un 10% de la longitud del tram controlat o de la longitud total de l'obra per a capes de rodada, s'estendrà en tota la zona afectada, i a compte del contractista una nova capa de mescla bituminosa amb el gruix que determini el Director de les Obres i amb els corresponents fresat per una entrega adequada al paviment existent.

Si els resultats de l'IRI excedeixen els límits en menys d'un 10%, es corregiran els defectes de la regularitat superficial per compte del Contractista, prèvia aprovació del sistema de fer-ho per part de la Direcció de l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Control de qualitat

Per al control de qualitat dels materials emprats s'estarà a allò especificat a l'article 542 del PG-3 i a l'article 22 de l'OC 2/2023.

L'emulsió bituminosa que s'empri ha de portar obligatòriament el marcatge CE. Cada cisterna que arribi a l'obra anirà acompanyada d'un albarà i de la informació relativa a l'etiquetatge i marcatge CE que s'especifica a l'article 214 del PG-3.

Per al control de recepció es verificarà documentalment que els valors declarats en la informació que acompanya al marcatge CE compleixen les especificacions del PG-3 i de l'OC 2/2023.

En cas de no poder accedir a la documentació esmentada es rebutjarà el material.

Si l'emulsió hagués estat emmagatzemada per un període superior a quinze (15) dies es realitzaran sobre dues mostres, una presa de la part superior i una altra presa de la part inferior del tanc, els assaigs de tamisatge (UNE-EN 1429) i el contingut de lligant (UNE-EN 1428). Si el resultat no fos positiu es rebutjarà el material.

El director de l'obra podrà ordenar l'execució de qualsevol assaig d'identificació i comprovació de les característiques de l'emulsió. En cas d'incompliment de les especificacions establertes en les taules 214.3.a, 214.3.b, 214.4.a o 214.4.b del PG-3 es rebutjarà el material.

La dotació de lligant hidrocarbonat es comprovarà mitjançant la pesada de safates metàl·liques, de silicona o un altre material similar, col·locades sobre la superfície durant l'estesa del lligant.

Es considerarà com a lot que s'acceptarà o refusarà en bloc, el reg de tres mil cinc-cents metres quadrats (3.500 m2) de calçada o voral, o la fracció regada diàriament si aquesta fos menor. Es prendran un mínim de tres (3) mesures per lot i es determinarà la dotació assecant en estufa i pesant.

Els criteris d'acceptació o rebuig del lot i les actuacions a prendre en cas d'incompliments seran els fixats a l'article 542 del PG-3 i l'article 22 de l'OC 2/2023.

Amidament i abonament

La fabricació i posada en obra de les mescles bituminoses amb RA i temperatures de fabricació <130ºC s'abonarà per tones (t), segons tipus. La direcció d'obra decidirà si es fa un amidament basat en testimonis extrets o per pesades en bàscula dels camions de transport.

En el primer cas, es multiplicarà les amplades de cada capa realment construïdes segons les seccions tipus que figuren als plànols, pel gruix menor dels dos següents: el que figura en els plànols o el deduït dels assaigs de control, i per la densitat mitjana obtinguda dels assaigs de control de cada lot sobre densitat d'àrid, un cop deduït el betum a la mescla bituminosa si aquest és objecte d'abonament per separat.

En el segon cas es sumarà el pes net transportat per tots els camions que hagin abocat la totalitat del material transportat a l'obra. Els tiquets de bàscula hauran d'incloure necessàriament aquestes dades:

- denominació de la planta de fabricació
- denominació del tipus d'aglomerat
- matrícula del camió
- dia i hora de càrrega o de sortida de planta
- pes brut
- tara
- pes net

Es realitzaran pesades de control en bàscula pública a criteri de la direcció d'obra, però sempre després d'haver estat informada del pes net que transporta el camió. El contractista podrà optar entre informar telefònicament tant bon punt el camió surti de la planta o lliurar el tiquet quan aquest arribi a l'obra. En cap cas s'atendrà cap reclamació en concepte de disminució de rendiment que pugui suposar el procés de control de pesades. El cost d'aquest control anirà a càrrec del contractista dintre del percentatge fixat pel control d'obra.

En el preu es consideraran inclosos el de la preparació de la superfície existent i els dels granulats i pols mineral. No seran d'abonament els escreixos laterals.

Si hi ha preu específic al quadre de preus, el lligant hidrocarbonat emprat a la fabricació de mescles bituminoses amb RA i temperatures de fabricació <130ºC s'abonarà per tones (t), obtingudes aplicant a l'amidament abonable de cada lot la densitat i les dotacions dels assaigs de control. En el preu del betum és inclòs la seva part proporcional de la fabricació, transport i col·locació. Si no hi ha preu específic s'abonarà inclòs en l'amidament i preu de les mescles bituminoses.

3.3.3. Drenatge

3.3.3.1. Neteja de cuneta i voral

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Les cunetes es perfilaran segons les mides indicades als plànols. S'hauran de mantenir netes durant tota la durada de les obres. En el cas de cunetes existents que s'aprofitin es farà una neteja i reperfilat de les mateixes, per deixar-les amb els pendents i dimensions assenyalades als plànols.

La neteja, reposició i restitució de cunetes comprèn l'esbrossada, l'excavació i el reperfilat necessaris, amb mitjans mecànics o manuals, perquè aquesta faci la seva funció drenant, donant-li la secció adequada, un pendent cap als llocs de desguàs, evitant els embassaments, així com el transport a l'abocador autoritzat els materials procedents de l'operació.

Per aquests efectes, el Contractista ha de disposar i utilitzar a l'obra dels mitjans d'anivellació necessaris.

Execució de les obres

El reperfilat de cunetes inclou els treballs necessaris per realitzar el condicionament de les cunetes no revestides i del peu de desmunt immediat, amb retirada del material sobrant i transport a l'abocador autoritzat, reperfilant a tot el llarg per tal de refer les zones obturades o degradades amb el fi de reposar les característiques inicials de la cuneta i del peu de desmunt.

Aquesta unitat comprèn la desbrossada de les zones incloses dins el primer metre a partir de la calçada, o del terreny comprès entre la calçada i la cuneta, donant un pendent transversal no inferior al 4% a partir de l'extrem del paviment, per tal de garantir-ne el desguàs, retirant la vegetació i aportacions de terra o altres materials que s'hagin anat dipositant a l'extrem del paviment actual.

S'ha de realitzar preferentment amb motoanivelladora. En el cas de neteja sota barrera de seguretat, si cal s'ha de fer manualment.

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 336 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. Unitats d'obra, procés d'execució i control

A continuació s'adjunten les partides del projecte per categories i famílies especificant definicions, les condicions del procés d'execució, les unitats i criteris d'amidament, la normativa associada i les condicions de control d'execució i de l'obra acabada.

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-HBQK.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 337 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 per centímetre de gruix realment executats, 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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F8376OFF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 338 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F8376OFF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 339 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I5K.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 340 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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

P2RA-IQGH,P2RA-IQGE,P2RA-IQG9,P2RA-M8VT,P2RA-IQFE.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

emmagatzematge o eliminació

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.

P9 – FERMS I PAVIMENTS

P9H – PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5 – PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA SEMICALENTA

0.- PARTIDES DEL PROJECTE SUBJECTES A LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

P9H5-.84Z

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 342 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

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 junts 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.

En capes de rodada 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 rodada: ± 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.

La central de fabricació ha de complir també les especificacions de l'article 22 de l'OC 2/2023 sobre la manipulació i certificació de material bituminós a reutilitzar o asfalt recuperat.

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 343 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 8ºC. 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 tremuja 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'hagués 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 rodada 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 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 344 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 el betum asfàltic ni els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ordre Circular OC 1/2023, de 3 d'abril, sobre l'actualització de gruixos de les capes i tipus de mescles bituminoses en calent i semicalent a la norma 6.1-IC Seccions del ferm, de la Instrucció Tècnica de Carreteres.

Ordre Circular OC 2/2003, de 24 d'abril, sobre la reutilització de capes de ferms i paviments bituminosos.

Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la qual cosa s'aprova la norma 6.1-IC Seccions del ferm, de la Instrucció Tècnica de Carreteres.

Ordre de 6 de febrer de 1976 per la qual s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3).

Ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre, per la qual s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts, en relació a materials bàsics, a ferms i paviments, i a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles (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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 345 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 compactadores son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadores
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament de les compactadores
- La freqüència i l'amplitud en els compactadores vibratoris
- Nombre de passades de cada compactadora
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

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 rodada:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatòriament

- 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.

En el cas d'utilitzar material bituminós a reutilitzar o asfalt recuperat, s'incorporarà addicionalment a l'operació de control els criteris que presenta l'article 22 de l'OC 2/2023.

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 i a l'article 22 de l'OC 2/2023.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 346 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P9 – FERMS I PAVIMENTS

P9L – REGS SENSE GRANULATS

P9L1 – REGS AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

0.- PARTIDES DEL PROJECTE SUBJECTES A LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

P9L1-E98A, P9L1-E98D.

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 347 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 348 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 excessos 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

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

* Ordre de 6 de febrer de 1976 per la qual s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3).

* Ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre, per la qual s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts, relatius a materials bàsics, a ferms i paviments, i a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles (PG-3).

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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 349 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 350 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P9 – FERMS I PAVIMENTS

P92 – SUBBASES

P92A – SUBBASES DE TOT-Ú

0.- PARTIDES DEL PROJECTE SUBJECTES A LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

P92A-DX86.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 351 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 352 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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 òptima

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 CRITERIS 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

* Ordre de 6 de febrer de 1976 per la qual s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (*PG-3).

* Ordre *FOM/2523/2014, de 12 de desembre, per la qual s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts, relatius a materials bàsics, a ferms i paviments, i a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles (*PG-3).

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 353 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 354 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 355 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT NÚMERO 4.- PRESSUPOST

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 356 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

4.1. AMIDAMENTS

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 357 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 10 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Ampl (m)	Longitud (m)	Gruix (cm)			
2	ENCAIX INICI		6,000	7,700	2,500		115,500	C#*D#*E#*F#
3	ENCAIX FINAL		6,000	6,300	2,500		94,500	C#*D#*E#*F#
4	Fresats puntuals:		900,000				900,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7							0,000	
8	Altres camins i corriols (Encaix 1m)		5,000	2,000	2,500	30,000	750,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.860,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 20 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDH0-.XO9	u	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Long (m)	Unitats (u)				
2	10+290 - 10+390 ME		100,000	1,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	10+390 - 10+560 AMB		170,000	2,000			340,000	C#*D#*E#*F#
4	10+560 - 10+620 MD		60,000	1,000			60,000	C#*D#*E#*F#
5	12+760 - 12+850 AMB		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **680,000**

2	PDH0-.YO9	u	Neteja de voral en marge de desmunt amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Long (m)					
2	12+910 - 13+120 ME		210,000				210,000	C#*D#*E#*F#
3	13+180 - 13+480 ME		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
4	13+530 - 16+000 ME		2.470,000				2.470,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.980,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 30 FERMS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

AMIDAMENTS

	1		T	Sup (m2)					
	2	SUPERFÍCIE ACCESSOS TERRA							
	3	SEGONS AMIDAMENTS AUXILIARS							
	4	GIV-6612 del PK 9+190 al 16+000		179,000				179,000	C#
							TOTAL AMIDAMENT	**179,000**	

2 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		T	Superfície (m2	Gruix (m)				
2	EN ACCESSOS DE TERRA, SEGONS							
3	AMIDAMENTS AUXILIARS		179,000	0,150			26,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**26,850**	

3 P9L1-E98D m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup (m2)					
2	SUPERFÍCIE CAPA RODADURA, ACCESSOS PAVIMENTATS, FRESATS							
3	SEGONS AMIDAMENTS AUXILIARS							
4	GIV-6612 del PK 9+190 al 16+000		41.016,500				41.016,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**41.016,500**	

4 P9H5-.84Z t Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim del 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130ºC, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Cúbic (m3)					
2	SEGONS AMIDAMENTS AUXILIARS							
3	GIV-6612 del PK 9+190 al PK 16+000		4.841,130				4.841,130	C#*D#*E#*F#
4		T	Sup (m2)	Gruix (m)	Densitat (t/m3)			
5								C#*D#*E#*F#
6	FRESATGES PUNTUALS		600,000	0,050	2,350		70,500	C#*D#*E#*F#
8	Altres camins i corriols (Encaix 1m)		750,000	0,050	2,350		88,125	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4.999,755**	

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 40 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Cúbic (m3)					

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 359 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2	Taula annex de residus		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,070**

2 P2RA-IQGE m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Cúbic (m3)					
2	Taula annex de residus		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,070**

3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Cúbic (m3)					
2	Taula annex de residus		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,070**

4 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		T	Cúbic (m3)					
2	plàstic		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#
3	paper/cartró		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#
4	fusta		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,210**

5 P2RA-M8VT 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 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		T	Cúbic (m3)	Coef				
2	Fresatge		18,600	1,300			24,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,180**

6 P2R6-4I5K m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Cúbic (m3)					
2	plàstic		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#
3	paper/cartró		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#
4	fusta		0,070				0,070	C#*D#*E#*F#
5	aglomerat		24,180				24,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,390**

7 P2RA-IQFE m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 360 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup (m2)	Gruix (m)	Coef			
2	accessos		179,000	0,200	1,500		53,700	C#*D#*E#*F#
4		T	Coef	Long (m)	Secció (m)	Gruix (m)		
5	cunetes		1,500	680,000	1,500	0,025	38,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**91,950**	

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 50 PARTIDA ALÇADA DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 361 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

4.2. AMIDAMENTS AUXILIARS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	9+00200	9260	5,5	27,5	5	3,23	3,2
GIV6612	9+00210	9270	5,5	55	5	6,46	9,7
GIV6612	9+00220	9280	5,5	55	5	6,46	16,2
GIV6612	9+00230	9290	5,5	55	5	6,46	22,6
GIV6612	9+00240	9300	5,5	55	5	6,46	29,1
GIV6612	9+00250	9310	5,5	55	5	6,46	35,5
GIV6612	9+00260	9320	5,5	55	5	6,46	42,0
GIV6612	9+00270	9330	5,5	55	5	6,46	48,5
GIV6612	9+00280	9340	5,5	55	5	6,46	54,9
GIV6612	9+00290	9350	5,5	55	5	6,46	61,4
GIV6612	9+00300	9360	5,5	55	5	6,46	67,8
GIV6612	9+00310	9370	5,3	54	5	6,35	74,2
GIV6612	9+00320	9380	5,2	52,5	5	6,17	80,4
GIV6612	9+00330	9390	5,2	52	5	6,11	86,5
GIV6612	9+00340	9400	5,2	52	5	6,11	92,6
GIV6612	9+00350	9410	5,2	52	5	6,11	98,7
GIV6612	9+00360	9420	5,2	52	5	6,11	104,8
GIV6612	9+00370	9430	5,2	52	5	6,11	110,9
GIV6612	9+00380	9440	5,2	52	5	6,11	117,0
GIV6612	9+00390	9450	5,2	52	5	6,11	123,1
GIV6612	9+00400	9460	5,2	52	5	6,11	129,2
GIV6612	9+00410	9470	5,2	52	5	6,11	135,3
GIV6612	9+00420	9480	5,2	52	5	6,11	141,5
GIV6612	9+00430	9490	5,2	52	5	6,11	147,6
GIV6612	9+00440	9500	5,5	53,5	5	6,29	153,9
GIV6612	9+00450	9510	5,8	56,5	5	6,64	160,5
GIV6612	9+00460	9520	6	59	5	6,93	167,4
GIV6612	9+00470	9530	6	60	5	7,05	174,5
GIV6612	9+00480	9540	6	60	5	7,05	181,5
GIV6612	9+00490	9550	6	60	5	7,05	188,6
GIV6612	9+00500	9560	6	60	5	7,05	195,6
GIV6612	9+00510	9570	6	60	5	7,05	202,7
GIV6612	9+00520	9580	6	60	5	7,05	209,7
GIV6612	9+00530	9590	6	60	5	7,05	216,8
GIV6612	9+00540	9600	6	60	5	7,05	223,8
GIV6612	9+00550	9610	6	60	5	7,05	230,9
GIV6612	9+00560	9620	6	60	5	7,05	237,9
GIV6612	9+00570	9630	6	60	5	7,05	245,0
GIV6612	9+00580	9640	6	60	5	7,05	252,0
GIV6612	9+00590	9650	5,8	59	5	6,93	259,0
GIV6612	9+00600	9660	5,6	57	5	6,7	265,7
GIV6612	9+00610	9670	5,6	56	5	6,58	272,2
GIV6612	9+00620	9680	5,6	56	5	6,58	278,8
GIV6612	9+00630	9690	5,6	56	5	6,58	285,4
GIV6612	9+00640	9700	5,6	56	5	6,58	292,0
GIV6612	9+00650	9710	5,6	56	5	6,58	298,6
GIV6612	9+00660	9720	5,6	56	5	6,58	305,1
GIV6612	9+00670	9730	5,7	56,5	5	6,64	311,8
GIV6612	9+00680	9740	5,8	57,5	5	6,76	318,5
GIV6612	9+00690	9750	5,9	58,5	5	6,87	325,4
GIV6612	9+00700	9760	5,9	59	5	6,93	332,3
GIV6612	9+00710	9770	5,8	58,5	5	6,87	339,2
GIV6612	9+00720	9780	5,8	58	5	6,82	346,0
GIV6612	9+00730	9790	5,8	58	5	6,82	352,8
GIV6612	9+00740	9800	5,8	58	5	6,82	359,7
GIV6612	9+00750	9810	5,8	58	5	6,82	366,5
GIV6612	9+00760	9820	5,8	58	5	6,82	373,3
GIV6612	9+00770	9830	5,8	58	5	6,82	380,1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	9+00780	9840	5,8	58	5	6,82	386,9
GIV6612	9+00790	9850	5,7	57,5	5	6,76	393,7
GIV6612	9+00800	9860	5,2	54,5	5	6,4	400,1
GIV6612	9+00810	9870	5,2	52	5	6,11	406,2
GIV6612	9+00820	9880	5,2	52	5	6,11	412,3
GIV6612	9+00830	9890	5,2	52	5	6,11	418,4
GIV6612	9+00840	9900	5,5	53,5	5	6,29	424,7
GIV6612	9+00850	9910	5,5	55	5	6,46	431,2
GIV6612	9+00860	9920	5,5	55	5	6,46	437,6
GIV6612	9+00870	9930	5,5	55	5	6,46	444,1
GIV6612	9+00880	9940	5,5	55	5	6,46	450,6
GIV6612	9+00890	9950	5,5	55	5	6,46	457,0
GIV6612	9+00900	9960	5,5	55	5	6,46	463,5
GIV6612	9+00910	9970	5,5	55	5	6,46	469,9
GIV6612	9+00920	9980	5,7	56	5	6,58	476,5
GIV6612	9+00930	9990	5,7	57	5	6,7	483,2
GIV6612	9+00940	10000	5,8	57,5	5	6,76	490,0
GIV6612	9+00950	10010	5,8	58	5	6,82	496,8
GIV6612	9+00960	10020	5,8	58	5	6,82	503,6
GIV6612	9+00970	10030	5,8	58	5	6,82	510,4
GIV6612	9+00980	10040	5,8	58	5	6,82	517,3
GIV6612	9+00990	10050	5,8	58	5	6,82	524,1
GIV6612	10+00000	10060	6	59	5	6,93	531,0
GIV6612	10+00010	10070	6	60	5	7,05	538,1
GIV6612	10+00020	10080	6	60	5	7,05	545,1
GIV6612	10+00030	10090	6	60	5	7,05	552,2
GIV6612	10+00040	10100	6	60	5	7,05	559,2
GIV6612	10+00050	10110	6	60	5	7,05	566,3
GIV6612	10+00060	10120	6	60	5	7,05	573,3
GIV6612	10+00070	10130	6	60	5	7,05	580,4
GIV6612	10+00080	10140	6	60	5	7,05	587,4
GIV6612	10+00090	10150	6	60	5	7,05	594,5
GIV6612	10+00100	10160	6	60	5	7,05	601,5
GIV6612	10+00110	10170	6,2	61	5	7,17	608,7
GIV6612	10+00120	10180	6,5	63,5	5	7,46	616,1
GIV6612	10+00130	10190	6,5	65	5	7,64	623,8
GIV6612	10+00140	10200	6,5	65	5	7,64	631,4
GIV6612	10+00150	10210	6,5	65	5	7,64	639,1
GIV6612	10+00160	10220	6,5	65	5	7,64	646,7
GIV6612	10+00170	10230	6,5	65	5	7,64	654,3
GIV6612	10+00180	10240	6,3	64	5	7,52	661,9
GIV6612	10+00190	10250	6,1	62	5	7,29	669,1
GIV6612	10+00200	10260	6	60,5	5	7,11	676,3
GIV6612	10+00210	10270	6	60	5	7,05	683,3
GIV6612	10+00220	10280	6	60	5	7,05	690,4
GIV6612	10+00230	10290	6	60	5	7,05	697,4
GIV6612	10+00240	10300	6	60	5	7,05	704,5
GIV6612	10+00250	10310	5,8	59	5	6,93	711,4
GIV6612	10+00260	10320	5,8	58	5	6,82	718,2
GIV6612	10+00270	10330	5,8	58	5	6,82	725,0
GIV6612	10+00280	10340	5,8	58	5	6,82	731,8
GIV6612	10+00290	10350	5,8	58	5	6,82	738,7
GIV6612	10+00300	10360	5,8	58	5	6,82	745,5
GIV6612	10+00310	10370	5,8	58	5	6,82	752,3
GIV6612	10+00320	10380	5,8	58	5	6,82	759,1
GIV6612	10+00330	10390	5,8	58	5	6,82	765,9
GIV6612	10+00340	10400	5,8	58	5	6,82	772,8
GIV6612	10+00350	10410	5,8	58	5	6,82	779,6

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	10+00360	10420	5,8	58	5	6,82	786,4
GIV6612	10+00370	10430	5,6	57	5	6,7	793,1
GIV6612	10+00380	10440	5,6	56	5	6,58	799,7
GIV6612	10+00390	10450	5,2	54	5	6,35	806,0
GIV6612	10+00400	10460	5,1	51,5	5	6,05	812,1
GIV6612	10+00410	10470	5,1	51	5	5,99	818,1
GIV6612	10+00420	10480	5	50,5	5	5,93	824,0
GIV6612	10+00430	10490	5	50	5	5,88	829,9
GIV6612	10+00440	10500	5	50	5	5,88	835,8
GIV6612	10+00450	10510	5	50	5	5,88	841,7
GIV6612	10+00460	10520	5	50	5	5,88	847,5
GIV6612	10+00470	10530	5,1	50,5	5	5,93	853,5
GIV6612	10+00480	10540	5,4	52,5	5	6,17	859,6
GIV6612	10+00490	10550	5,7	55,5	5	6,52	866,2
GIV6612	10+00500	10560	5,7	57	5	6,7	872,9
GIV6612	10+00510	10570	5,7	57	5	6,7	879,6
GIV6612	10+00520	10580	5,7	57	5	6,7	886,3
GIV6612	10+00530	10590	5,7	57	5	6,7	893,0
GIV6612	10+00540	10600	5,4	55,5	5	6,52	899,5
GIV6612	10+00550	10610	5,4	54	5	6,35	905,8
GIV6612	10+00560	10620	5,5	54,5	5	6,4	912,2
GIV6612	10+00570	10630	5,5	55	5	6,46	918,7
GIV6612	10+00580	10640	5,5	55	5	6,46	925,1
GIV6612	10+00590	10650	5,5	55	5	6,46	931,6
GIV6612	10+00600	10660	5,5	55	5	6,46	938,1
GIV6612	10+00610	10670	5,5	55	5	6,46	944,5
GIV6612	10+00620	10680	5,5	55	5	6,46	951,0
GIV6612	10+00630	10690	5,5	55	5	6,46	957,4
GIV6612	10+00640	10700	5,5	55	5	6,46	963,9
GIV6612	10+00650	10710	5,5	55	5	6,46	970,4
GIV6612	10+00660	10720	5,5	55	5	6,46	976,8
GIV6612	10+00670	10730	5,5	55	5	6,46	983,3
GIV6612	10+00680	10740	5,5	55	5	6,46	989,7
GIV6612	10+00690	10750	5,5	55	5	6,46	996,2
GIV6612	10+00700	10760	5,5	55	5	6,46	1002,7
GIV6612	10+00710	10770	5,5	55	5	6,46	1009,1
GIV6612	10+00720	10780	5,5	55	5	6,46	1015,6
GIV6612	10+00730	10790	5,5	55	5	6,46	1022,0
GIV6612	10+00740	10800	5,5	55	5	6,46	1028,5
GIV6612	10+00750	10810	5,5	55	5	6,46	1035,0
GIV6612	10+00760	10820	5,5	55	5	6,46	1041,4
GIV6612	10+00770	10830	5,5	55	5	6,46	1047,9
GIV6612	10+00780	10840	5,3	54	5	6,35	1054,2
GIV6612	10+00790	10850	5,3	53	5	6,23	1060,5
GIV6612	10+00800	10860	5,3	53	5	6,23	1066,7
GIV6612	10+00810	10870	5,3	53	5	6,23	1072,9
GIV6612	10+00820	10880	5,3	53	5	6,23	1079,2
GIV6612	10+00830	10890	5,3	53	5	6,23	1085,4
GIV6612	10+00840	10900	5,3	53	5	6,23	1091,6
GIV6612	10+00850	10910	5,3	53	5	6,23	1097,8
GIV6612	10+00860	10920	5,3	53	5	6,23	1104,1
GIV6612	10+00870	10930	5,3	53	5	6,23	1110,3
GIV6612	10+00880	10940	5,3	53	5	6,23	1116,5
GIV6612	10+00890	10950	5,4	53,5	5	6,29	1122,8
GIV6612	10+00900	10960	5,4	54	5	6,35	1129,2
GIV6612	10+00910	10970	5,5	54,5	5	6,4	1135,6
GIV6612	10+00920	10980	5,8	56,5	5	6,64	1142,2
GIV6612	10+00930	10990	5,8	58	5	6,82	1149,0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	10+00940	11000	5,8	58	5	6,82	1155,9
GIV6612	10+00950	11010	5,8	58	5	6,82	1162,7
GIV6612	10+00960	11020	6	59	5	6,93	1169,6
GIV6612	10+00970	11030	6	60	5	7,05	1176,7
GIV6612	10+00980	11040	6	60	5	7,05	1183,7
GIV6612	10+00990	11050	5,7	58,5	5	6,87	1190,6
GIV6612	10+01000	11060	5,5	56	5	6,58	1197,2
GIV6612	11+00000	11070	5,5	55	5	6,46	1203,6
GIV6612	11+00010	11080	5,5	55	5	6,46	1210,1
GIV6612	11+00020	11090	5,5	55	5	6,46	1216,5
GIV6612	11+00030	11100	5,5	55	5	6,46	1223,0
GIV6612	11+00040	11110	5,5	55	5	6,46	1229,5
GIV6612	11+00050	11120	5,5	55	5	6,46	1235,9
GIV6612	11+00060	11130	5,5	55	5	6,46	1242,4
GIV6612	11+00070	11140	5,5	55	5	6,46	1248,8
GIV6612	11+00080	11150	5,5	55	5	6,46	1255,3
GIV6612	11+00090	11160	5,5	55	5	6,46	1261,8
GIV6612	11+00100	11170	5,5	55	5	6,46	1268,2
GIV6612	11+00110	11180	5,5	55	5	6,46	1274,7
GIV6612	11+00120	11190	5,5	55	5	6,46	1281,1
GIV6612	11+00130	11200	5,5	55	5	6,46	1287,6
GIV6612	11+00140	11210	5,5	55	5	6,46	1294,1
GIV6612	11+00150	11220	5,5	55	5	6,46	1300,5
GIV6612	11+00160	11230	5,6	55,5	5	6,52	1307,0
GIV6612	11+00170	11240	5,6	56	5	6,58	1313,6
GIV6612	11+00180	11250	5,6	56	5	6,58	1320,2
GIV6612	11+00190	11260	5,6	56	5	6,58	1326,8
GIV6612	11+00200	11270	5,6	56	5	6,58	1333,4
GIV6612	11+00210	11280	5,6	56	5	6,58	1339,9
GIV6612	11+00220	11290	5,6	56	5	6,58	1346,5
GIV6612	11+00230	11300	5,6	56	5	6,58	1353,1
GIV6612	11+00240	11310	5,6	56	5	6,58	1359,7
GIV6612	11+00250	11320	5,6	56	5	6,58	1366,3
GIV6612	11+00260	11330	5,6	56	5	6,58	1372,8
GIV6612	11+00270	11340	5,6	56	5	6,58	1379,4
GIV6612	11+00280	11350	5,6	56	5	6,58	1386,0
GIV6612	11+00290	11360	5,6	56	5	6,58	1392,6
GIV6612	11+00300	11370	5,6	56	5	6,58	1399,2
GIV6612	11+00310	11380	5,6	56	5	6,58	1405,7
GIV6612	11+00320	11390	5,6	56	5	6,58	1412,3
GIV6612	11+00330	11400	5,9	57,5	5	6,76	1419,1
GIV6612	11+00340	11410	6	59,5	5	6,99	1426,1
GIV6612	11+00350	11420	6	60	5	7,05	1433,1
GIV6612	11+00360	11430	6	60	5	7,05	1440,2
GIV6612	11+00370	11440	6	60	5	7,05	1447,2
GIV6612	11+00380	11450	6	60	5	7,05	1454,3
GIV6612	11+00390	11460	6,1	60,5	5	7,11	1461,4
GIV6612	11+00400	11470	6,1	61	5	7,17	1468,5
GIV6612	11+00410	11480	6,3	62	5	7,29	1475,8
GIV6612	11+00420	11490	6,3	63	5	7,4	1483,2
GIV6612	11+00430	11500	6,3	63	5	7,4	1490,6
GIV6612	11+00440	11510	6,3	63	5	7,4	1498,0
GIV6612	11+00450	11520	6,3	63	5	7,4	1505,4
GIV6612	11+00460	11530	6,1	62	5	7,29	1512,7
GIV6612	11+00470	11540	6	60,5	5	7,11	1519,8
GIV6612	11+00480	11550	5,9	59,5	5	6,99	1526,8
GIV6612	11+00490	11560	5,9	59	5	6,93	1533,8
GIV6612	11+00500	11570	5,9	59	5	6,93	1540,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	11+00510	11580	5,9	59	5	6,93	1547,6
GIV6612	11+00520	11590	5,9	59	5	6,93	1554,5
GIV6612	11+00530	11600	5,9	59	5	6,93	1561,5
GIV6612	11+00540	11610	5,8	58,5	5	6,87	1568,3
GIV6612	11+00550	11620	5,8	58	5	6,82	1575,2
GIV6612	11+00560	11630	5,7	57,5	5	6,76	1581,9
GIV6612	11+00570	11640	5,7	57	5	6,7	1588,6
GIV6612	11+00580	11650	5,7	57	5	6,7	1595,3
GIV6612	11+00590	11660	5,7	57	5	6,7	1602,0
GIV6612	11+00600	11670	5,8	57,5	5	6,76	1608,8
GIV6612	11+00610	11680	5,8	58	5	6,82	1615,6
GIV6612	11+00620	11690	5,8	58	5	6,82	1622,4
GIV6612	11+00630	11700	6,1	59,5	5	6,99	1629,4
GIV6612	11+00640	11710	6,3	62	5	7,29	1636,7
GIV6612	11+00650	11720	6,3	63	5	7,4	1644,1
GIV6612	11+00660	11730	6,3	63	5	7,4	1651,5
GIV6612	11+00670	11740	6,3	63	5	7,4	1658,9
GIV6612	11+00680	11750	6,3	63	5	7,4	1666,3
GIV6612	11+00690	11760	6	61,5	5	7,23	1673,5
GIV6612	11+00700	11770	6	60	5	7,05	1680,6
GIV6612	11+00710	11780	6	60	5	7,05	1687,6
GIV6612	11+00720	11790	6	60	5	7,05	1694,7
GIV6612	11+00730	11800	6	60	5	7,05	1701,7
GIV6612	11+00740	11810	6	60	5	7,05	1708,8
GIV6612	11+00750	11820	6	60	5	7,05	1715,8
GIV6612	11+00760	11830	5,9	59,5	5	6,99	1722,8
GIV6612	11+00770	11840	5,7	58	5	6,82	1729,6
GIV6612	11+00780	11850	5,5	56	5	6,58	1736,2
GIV6612	11+00790	11860	5,5	55	5	6,46	1742,7
GIV6612	11+00800	11870	5,5	55	5	6,46	1749,1
GIV6612	11+00810	11880	5,5	55	5	6,46	1755,6
GIV6612	11+00820	11890	5,7	56	5	6,58	1762,2
GIV6612	11+00830	11900	5,7	57	5	6,7	1768,9
GIV6612	11+00840	11910	5,7	57	5	6,7	1775,6
GIV6612	11+00850	11920	6	58,5	5	6,87	1782,5
GIV6612	11+00860	11930	6	60	5	7,05	1789,5
GIV6612	11+00870	11940	6	60	5	7,05	1796,6
GIV6612	11+00880	11950	6	60	5	7,05	1803,6
GIV6612	11+00890	11960	6	60	5	7,05	1810,7
GIV6612	11+00900	11970	6	60	5	7,05	1817,7
GIV6612	11+00910	11980	6	60	5	7,05	1824,8
GIV6612	11+00920	11990	6,1	60,5	5	7,11	1831,9
GIV6612	11+00930	12000	6,1	61	5	7,17	1839,0
GIV6612	11+00940	12010	6,1	61	5	7,17	1846,2
GIV6612	11+00950	12020	6,1	61	5	7,17	1853,4
GIV6612	11+00960	12030	6	60,5	5	7,11	1860,5
GIV6612	11+00970	12040	5,7	58,5	5	6,87	1867,4
GIV6612	11+00980	12050	5,7	57	5	6,7	1874,1
GIV6612	11+00990	12060	5,7	57	5	6,7	1880,8
GIV6612	12+00000	12070	5,7	57	5	6,7	1887,5
GIV6612	12+00010	12080	5,7	57	5	6,7	1894,2
GIV6612	12+00020	12090	6	58,5	5	6,87	1901,0
GIV6612	12+00030	12100	6,5	62,5	5	7,34	1908,4
GIV6612	12+00040	12110	6,5	65	5	7,64	1916,0
GIV6612	12+00050	12120	6,5	65	5	7,64	1923,6
GIV6612	12+00060	12130	6,5	65	5	7,64	1931,3
GIV6612	12+00070	12140	6,5	65	5	7,64	1938,9
GIV6612	12+00080	12150	5,9	62	5	7,29	1946,2

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	12+00090	12160	5,9	59	5	6,93	1953,1
GIV6612	12+00100	12170	5,9	59	5	6,93	1960,1
GIV6612	12+00110	12180	5,8	58,5	5	6,87	1966,9
GIV6612	12+00120	12190	5,8	58	5	6,82	1973,8
GIV6612	12+00130	12200	5,8	58	5	6,82	1980,6
GIV6612	12+00140	12210	5,8	58	5	6,82	1987,4
GIV6612	12+00150	12220	5,8	58	5	6,82	1994,2
GIV6612	12+00160	12230	5,8	58	5	6,82	2001,0
GIV6612	12+00170	12240	6	59	5	6,93	2008,0
GIV6612	12+00180	12250	6	60	5	7,05	2015,0
GIV6612	12+00190	12260	6	60	5	7,05	2022,1
GIV6612	12+00200	12270	6,2	61	5	7,17	2029,2
GIV6612	12+00210	12280	6,2	62	5	7,29	2036,5
GIV6612	12+00220	12290	6,2	62	5	7,29	2043,8
GIV6612	12+00230	12300	6,2	62	5	7,29	2051,1
GIV6612	12+00240	12310	6	61	5	7,17	2058,3
GIV6612	12+00250	12320	6	60	5	7,05	2065,3
GIV6612	12+00260	12330	6	60	5	7,05	2072,4
GIV6612	12+00270	12340	6	60	5	7,05	2079,4
GIV6612	12+00280	12350	6	60	5	7,05	2086,5
GIV6612	12+00290	12360	6,1	60,5	5	7,11	2093,6
GIV6612	12+00300	12370	6,5	63	5	7,4	2101,0
GIV6612	12+00310	12380	6,5	65	5	7,64	2108,6
GIV6612	12+00320	12390	6,5	65	5	7,64	2116,3
GIV6612	12+00330	12400	6,5	65	5	7,64	2123,9
GIV6612	12+00340	12410	6,1	63	5	7,4	2131,3
GIV6612	12+00350	12420	6	60,5	5	7,11	2138,4
GIV6612	12+00360	12430	5,7	58,5	5	6,87	2145,3
GIV6612	12+00370	12440	5,7	57	5	6,7	2152,0
GIV6612	12+00380	12450	5,9	58	5	6,82	2158,8
GIV6612	12+00390	12460	6	59,5	5	6,99	2165,8
GIV6612	12+00400	12470	6	60	5	7,05	2172,9
GIV6612	12+00410	12480	6	60	5	7,05	2179,9
GIV6612	12+00420	12490	6	60	5	7,05	2187,0
GIV6612	12+00430	12500	6	60	5	7,05	2194,0
GIV6612	12+00440	12510	6	60	5	7,05	2201,1
GIV6612	12+00450	12520	6,1	60,5	5	7,11	2208,2
GIV6612	12+00460	12530	6,1	61	5	7,17	2215,3
GIV6612	12+00470	12540	6,1	61	5	7,17	2222,5
GIV6612	12+00480	12550	6,1	61	5	7,17	2229,7
GIV6612	12+00490	12560	6	60,5	5	7,11	2236,8
GIV6612	12+00500	12570	6	60	5	7,05	2243,8
GIV6612	12+00510	12580	6	60	5	7,05	2250,9
GIV6612	12+00520	12590	6	60	5	7,05	2257,9
GIV6612	12+00530	12600	5,9	59,5	5	6,99	2264,9
GIV6612	12+00540	12610	5,9	59	5	6,93	2271,9
GIV6612	12+00550	12620	5,8	58,5	5	6,87	2278,7
GIV6612	12+00560	12630	5,6	57	5	6,7	2285,4
GIV6612	12+00570	12640	5,6	56	5	6,58	2292,0
GIV6612	12+00580	12650	5,6	56	5	6,58	2298,6
GIV6612	12+00590	12660	5,6	56	5	6,58	2305,2
GIV6612	12+00600	12670	5,6	56	5	6,58	2311,7
GIV6612	12+00610	12680	5,6	56	5	6,58	2318,3
GIV6612	12+00620	12690	5,5	55,5	5	6,52	2324,8
GIV6612	12+00630	12700	5,5	55	5	6,46	2331,3
GIV6612	12+00640	12710	5,5	55	5	6,46	2337,8
GIV6612	12+00650	12720	5,5	55	5	6,46	2344,2
GIV6612	12+00660	12730	5,5	55	5	6,46	2350,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	12+00670	12740	5,5	55	5	6,46	2357,1
GIV6612	12+00680	12750	5,5	55	5	6,46	2363,6
GIV6612	12+00690	12760	5,5	55	5	6,46	2370,1
GIV6612	12+00700	12770	5,5	55	5	6,46	2376,5
GIV6612	12+00710	12780	5,5	55	5	6,46	2383,0
GIV6612	12+00720	12790	5,5	55	5	6,46	2389,4
GIV6612	12+00730	12800	5,5	55	5	6,46	2395,9
GIV6612	12+00740	12810	5,5	55	5	6,46	2402,4
GIV6612	12+00750	12820	5,5	55	5	6,46	2408,8
GIV6612	12+00760	12830	5,5	55	5	6,46	2415,3
GIV6612	12+00770	12840	5,5	55	5	6,46	2421,7
GIV6612	12+00780	12850	5,5	55	5	6,46	2428,2
GIV6612	12+00790	12860	5,5	55	5	6,46	2434,7
GIV6612	12+00800	12870	5,5	55	5	6,46	2441,1
GIV6612	12+00810	12880	5,5	55	5	6,46	2447,6
GIV6612	12+00820	12890	5,5	55	5	6,46	2454,0
GIV6612	12+00830	12900	5,5	55	5	6,46	2460,5
GIV6612	12+00840	12910	5,5	55	5	6,46	2467,0
GIV6612	12+00850	12920	5,5	55	5	6,46	2473,4
GIV6612	12+00860	12930	5,5	55	5	6,46	2479,9
GIV6612	12+00870	12940	5,5	55	5	6,46	2486,3
GIV6612	12+00880	12950	5,5	55	5	6,46	2492,8
GIV6612	12+00890	12960	5,5	55	5	6,46	2499,3
GIV6612	12+00900	12970	5,7	56	5	6,58	2505,8
GIV6612	12+00910	12980	6	58,5	5	6,87	2512,7
GIV6612	12+00920	12990	6	60	5	7,05	2519,8
GIV6612	12+00930	13000	6,1	60,5	5	7,11	2526,9
GIV6612	12+00940	13010	6,1	61	5	7,17	2534,0
GIV6612	12+00950	13020	6,2	61,5	5	7,23	2541,3
GIV6612	12+00960	13030	6,2	62	5	7,29	2548,6
GIV6612	12+00970	13040	6,2	62	5	7,29	2555,9
GIV6612	12+00980	13050	6,3	62,5	5	7,34	2563,2
GIV6612	12+00990	13060	6,3	63	5	7,4	2570,6
GIV6612	13+00000	13070	6,4	63,5	5	7,46	2578,1
GIV6612	13+00010	13080	6,4	64	5	7,52	2585,6
GIV6612	13+00020	13090	6,4	64	5	7,52	2593,1
GIV6612	13+00030	13100	6,4	64	5	7,52	2600,6
GIV6612	13+00040	13110	6,4	64	5	7,52	2608,1
GIV6612	13+00050	13120	6,5	64,5	5	7,58	2615,7
GIV6612	13+00060	13130	6,5	65	5	7,64	2623,4
GIV6612	13+00070	13140	6,5	65	5	7,64	2631,0
GIV6612	13+00080	13150	6,6	65,5	5	7,7	2638,7
GIV6612	13+00090	13160	6,6	66	5	7,76	2646,5
GIV6612	13+00100	13170	6,6	66	5	7,76	2654,2
GIV6612	13+00110	13180	6,8	67	5	7,87	2662,1
GIV6612	13+00120	13190	7	69	5	8,11	2670,2
GIV6612	13+00130	13200	7,3	71,5	5	8,4	2678,6
GIV6612	13+00140	13210	7,3	73	5	8,58	2687,2
GIV6612	13+00150	13220	7,3	73	5	8,58	2695,8
GIV6612	13+00160	13230	7,1	72	5	8,46	2704,2
GIV6612	13+00170	13240	6,8	69,5	5	8,17	2712,4
GIV6612	13+00180	13250	6,5	66,5	5	7,81	2720,2
GIV6612	13+00190	13260	6	62,5	5	7,34	2727,5
GIV6612	13+00200	13270	6	60	5	7,05	2734,6
GIV6612	13+00210	13280	5,9	59,5	5	6,99	2741,6
GIV6612	13+00220	13290	5,9	59	5	6,93	2748,5
GIV6612	13+00230	13300	6	59,5	5	6,99	2755,5
GIV6612	13+00240	13310	6	60	5	7,05	2762,5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	13+00250	13320	6,1	60,5	5	7,11	2769,7
GIV6612	13+00260	13330	6,1	61	5	7,17	2776,8
GIV6612	13+00270	13340	6,2	61,5	5	7,23	2784,1
GIV6612	13+00280	13350	6,2	62	5	7,29	2791,3
GIV6612	13+00290	13360	6,2	62	5	7,29	2798,6
GIV6612	13+00300	13370	6,2	62	5	7,29	2805,9
GIV6612	13+00310	13380	6,2	62	5	7,29	2813,2
GIV6612	13+00320	13390	6,2	62	5	7,29	2820,5
GIV6612	13+00330	13400	6,1	61,5	5	7,23	2827,7
GIV6612	13+00340	13410	6,1	61	5	7,17	2834,9
GIV6612	13+00350	13420	6,1	61	5	7,17	2842,1
GIV6612	13+00360	13430	6,1	61	5	7,17	2849,2
GIV6612	13+00370	13440	6,1	61	5	7,17	2856,4
GIV6612	13+00380	13450	6,2	61,5	5	7,23	2863,6
GIV6612	13+00390	13460	6,2	62	5	7,29	2870,9
GIV6612	13+00400	13470	6,2	62	5	7,29	2878,2
GIV6612	13+00410	13480	6,2	62	5	7,29	2885,5
GIV6612	13+00420	13490	6,1	61,5	5	7,23	2892,7
GIV6612	13+00430	13500	6,1	61	5	7,17	2899,9
GIV6612	13+00440	13510	6,1	61	5	7,17	2907,1
GIV6612	13+00450	13520	6,2	61,5	5	7,23	2914,3
GIV6612	13+00460	13530	6,2	62	5	7,29	2921,6
GIV6612	13+00470	13540	6,2	62	5	7,29	2928,9
GIV6612	13+00480	13550	6,2	62	5	7,29	2936,2
GIV6612	13+00490	13560	6,1	61,5	5	7,23	2943,4
GIV6612	13+00500	13570	6,1	61	5	7,17	2950,6
GIV6612	13+00510	13580	6,1	61	5	7,17	2957,8
GIV6612	13+00520	13590	6,1	61	5	7,17	2964,9
GIV6612	13+00530	13600	6,1	61	5	7,17	2972,1
GIV6612	13+00540	13610	6	60,5	5	7,11	2979,2
GIV6612	13+00550	13620	6	60	5	7,05	2986,3
GIV6612	13+00560	13630	6,1	60,5	5	7,11	2993,4
GIV6612	13+00570	13640	6,1	61	5	7,17	3000,5
GIV6612	13+00580	13650	6,1	61	5	7,17	3007,7
GIV6612	13+00590	13660	6,3	62	5	7,29	3015,0
GIV6612	13+00600	13670	6,4	63,5	5	7,46	3022,5
GIV6612	13+00610	13680	6,4	64	5	7,52	3030,0
GIV6612	13+00620	13690	6,2	63	5	7,4	3037,4
GIV6612	13+00630	13700	6,1	61,5	5	7,23	3044,6
GIV6612	13+00640	13710	6,1	61	5	7,17	3051,8
GIV6612	13+00650	13720	6,1	61	5	7,17	3058,9
GIV6612	13+00660	13730	6	60,5	5	7,11	3066,1
GIV6612	13+00670	13740	6	60	5	7,05	3073,1
GIV6612	13+00680	13750	6	60	5	7,05	3080,2
GIV6612	13+00690	13760	6	60	5	7,05	3087,2
GIV6612	13+00700	13770	6	60	5	7,05	3094,3
GIV6612	13+00710	13780	6,1	60,5	5	7,11	3101,4
GIV6612	13+00720	13790	6,2	61,5	5	7,23	3108,6
GIV6612	13+00730	13800	6,4	63	5	7,4	3116,0
GIV6612	13+00740	13810	6,6	65	5	7,64	3123,6
GIV6612	13+00750	13820	6,6	66	5	7,76	3131,4
GIV6612	13+00760	13830	6,5	65,5	5	7,7	3139,1
GIV6612	13+00770	13840	6,3	64	5	7,52	3146,6
GIV6612	13+00780	13850	6,2	62,5	5	7,34	3154,0
GIV6612	13+00790	13860	6,2	62	5	7,29	3161,2
GIV6612	13+00800	13870	6,2	62	5	7,29	3168,5
GIV6612	13+00810	13880	6,2	62	5	7,29	3175,8
GIV6612	13+00820	13890	6,2	62	5	7,29	3183,1

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	13+00830	13900	6,2	62	5	7,29	3190,4
GIV6612	13+00840	13910	6,2	62	5	7,29	3197,7
GIV6612	13+00850	13920	6,1	61,5	5	7,23	3204,9
GIV6612	13+00860	13930	6	60,5	5	7,11	3212,0
GIV6612	13+00870	13940	6	60	5	7,05	3219,1
GIV6612	13+00880	13950	6	60	5	7,05	3226,1
GIV6612	13+00890	13960	6	60	5	7,05	3233,2
GIV6612	13+00900	13970	6	60	5	7,05	3240,2
GIV6612	13+00910	13980	6,1	60,5	5	7,11	3247,3
GIV6612	13+00920	13990	6,2	61,5	5	7,23	3254,6
GIV6612	13+00930	14000	6,2	62	5	7,29	3261,9
GIV6612	13+00940	14010	6,6	64	5	7,52	3269,4
GIV6612	13+00950	14020	6,8	67	5	7,87	3277,3
GIV6612	13+00960	14030	6,8	68	5	7,99	3285,2
GIV6612	13+00970	14040	6,6	67	5	7,87	3293,1
GIV6612	13+00980	14050	6,5	65,5	5	7,7	3300,8
GIV6612	13+00990	14060	6,2	63,5	5	7,46	3308,3
GIV6612	13+01000	14070	6,1	61,5	5	7,23	3315,5
GIV6612	14+00000	14080	6,1	61	5	7,17	3322,7
GIV6612	14+00010	14090	6,1	61	5	7,17	3329,8
GIV6612	14+00020	14100	6,1	61	5	7,17	3337,0
GIV6612	14+00030	14110	6,1	61	5	7,17	3344,2
GIV6612	14+00040	14120	6,2	61,5	5	7,23	3351,4
GIV6612	14+00050	14130	6,2	62	5	7,29	3358,7
GIV6612	14+00060	14140	6,2	62	5	7,29	3366,0
GIV6612	14+00070	14150	6,2	62	5	7,29	3373,3
GIV6612	14+00080	14160	6,2	62	5	7,29	3380,6
GIV6612	14+00090	14170	6,4	63	5	7,4	3388,0
GIV6612	14+00100	14180	6,4	64	5	7,52	3395,5
GIV6612	14+00110	14190	6,4	64	5	7,52	3403,0
GIV6612	14+00120	14200	6,4	64	5	7,52	3410,5
GIV6612	14+00130	14210	6,4	64	5	7,52	3418,1
GIV6612	14+00140	14220	6,3	63,5	5	7,46	3425,5
GIV6612	14+00150	14230	6,3	63	5	7,4	3432,9
GIV6612	14+00160	14240	6,1	62	5	7,29	3440,2
GIV6612	14+00170	14250	6,2	61,5	5	7,23	3447,4
GIV6612	14+00180	14260	6,3	62,5	5	7,34	3454,8
GIV6612	14+00190	14270	6,3	63	5	7,4	3462,2
GIV6612	14+00200	14280	6,2	62,5	5	7,34	3469,5
GIV6612	14+00210	14290	6,2	62	5	7,29	3476,8
GIV6612	14+00220	14300	6,2	62	5	7,29	3484,1
GIV6612	14+00230	14310	6,3	62,5	5	7,34	3491,4
GIV6612	14+00240	14320	6,5	64	5	7,52	3499,0
GIV6612	14+00250	14330	6,5	65	5	7,64	3506,6
GIV6612	14+00260	14340	6,7	66	5	7,76	3514,4
GIV6612	14+00270	14350	6,7	67	5	7,87	3522,2
GIV6612	14+00280	14360	7,3	70	5	8,23	3530,5
GIV6612	14+00290	14370	7,1	72	5	8,46	3538,9
GIV6612	14+00300	14380	7	70,5	5	8,28	3547,2
GIV6612	14+00310	14390	6,8	69	5	8,11	3555,3
GIV6612	14+00320	14400	6,5	66,5	5	7,81	3563,1
GIV6612	14+00330	14410	6,5	65	5	7,64	3570,8
GIV6612	14+00340	14420	6,5	65	5	7,64	3578,4
GIV6612	14+00350	14430	6,4	64,5	5	7,58	3586,0
GIV6612	14+00360	14440	6,3	63,5	5	7,46	3593,4
GIV6612	14+00370	14450	6,2	62,5	5	7,34	3600,8
GIV6612	14+00380	14460	6,2	62	5	7,29	3608,1
GIV6612	14+00390	14470	6,1	61,5	5	7,23	3615,3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	14+00400	14480	6,1	61	5	7,17	3622,5
GIV6612	14+00410	14490	6,2	61,5	5	7,23	3629,7
GIV6612	14+00420	14500	6,2	62	5	7,29	3637,0
GIV6612	14+00430	14510	6,3	62,5	5	7,34	3644,3
GIV6612	14+00440	14520	6,3	63	5	7,4	3651,7
GIV6612	14+00450	14530	6,3	63	5	7,4	3659,1
GIV6612	14+00460	14540	6,3	63	5	7,4	3666,5
GIV6612	14+00470	14550	6,3	63	5	7,4	3673,9
GIV6612	14+00480	14560	6,4	63,5	5	7,46	3681,4
GIV6612	14+00490	14570	6,4	64	5	7,52	3688,9
GIV6612	14+00500	14580	6,4	64	5	7,52	3696,4
GIV6612	14+00510	14590	6,4	64	5	7,52	3703,9
GIV6612	14+00520	14600	6,4	64	5	7,52	3711,5
GIV6612	14+00530	14610	6,4	64	5	7,52	3719,0
GIV6612	14+00540	14620	6,4	64	5	7,52	3726,5
GIV6612	14+00550	14630	6,4	64	5	7,52	3734,0
GIV6612	14+00560	14640	6,4	64	5	7,52	3741,5
GIV6612	14+00570	14650	6,3	63,5	5	7,46	3749,0
GIV6612	14+00580	14660	6,3	63	5	7,4	3756,4
GIV6612	14+00590	14670	6,3	63	5	7,4	3763,8
GIV6612	14+00600	14680	6,2	62,5	5	7,34	3771,1
GIV6612	14+00610	14690	6,2	62	5	7,29	3778,4
GIV6612	14+00620	14700	6,2	62	5	7,29	3785,7
GIV6612	14+00630	14710	6,2	62	5	7,29	3793,0
GIV6612	14+00640	14720	6,2	62	5	7,29	3800,3
GIV6612	14+00650	14730	6,2	62	5	7,29	3807,6
GIV6612	14+00660	14740	6,2	62	5	7,29	3814,9
GIV6612	14+00670	14750	6,2	62	5	7,29	3822,2
GIV6612	14+00680	14760	6,1	61,5	5	7,23	3829,4
GIV6612	14+00690	14770	6	60,5	5	7,11	3836,5
GIV6612	14+00700	14780	5,9	59,5	5	6,99	3843,5
GIV6612	14+00710	14790	5,7	58	5	6,82	3850,3
GIV6612	14+00720	14800	5,7	57	5	6,7	3857,0
GIV6612	14+00730	14810	5,8	57,5	5	6,76	3863,8
GIV6612	14+00740	14820	5,8	58	5	6,82	3870,6
GIV6612	14+00750	14830	5,8	58	5	6,82	3877,4
GIV6612	14+00760	14840	5,8	58	5	6,82	3884,2
GIV6612	14+00770	14850	6	59	5	6,93	3891,2
GIV6612	14+00780	14860	6,5	62,5	5	7,34	3898,5
GIV6612	14+00790	14870	7	67,5	5	7,93	3906,4
GIV6612	14+00800	14880	7,3	71,5	5	8,4	3914,8
GIV6612	14+00810	14890	6,9	71	5	8,34	3923,2
GIV6612	14+00820	14900	6,5	67	5	7,87	3931,1
GIV6612	14+00830	14910	6,4	64,5	5	7,58	3938,6
GIV6612	14+00840	14920	6,3	63,5	5	7,46	3946,1
GIV6612	14+00850	14930	6,1	62	5	7,29	3953,4
GIV6612	14+00860	14940	6,1	61	5	7,17	3960,6
GIV6612	14+00870	14950	6,1	61	5	7,17	3967,7
GIV6612	14+00880	14960	6,2	61,5	5	7,23	3975,0
GIV6612	14+00890	14970	6,2	62	5	7,29	3982,2
GIV6612	14+00900	14980	6,3	62,5	5	7,34	3989,6
GIV6612	14+00910	14990	6,3	63	5	7,4	3997,0
GIV6612	14+00920	15000	6,2	62,5	5	7,34	4004,3
GIV6612	14+00930	15010	6,2	62	5	7,29	4011,6
GIV6612	14+00940	15020	6,2	62	5	7,29	4018,9
GIV6612	14+00950	15030	6,2	62	5	7,29	4026,2
GIV6612	14+00960	15040	6,2	62	5	7,29	4033,5
GIV6612	14+00970	15050	6,2	62	5	7,29	4040,8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	14+00980	15060	6,2	62	5	7,29	4048,1
GIV6612	14+00990	15070	6,2	62	5	7,29	4055,4
GIV6612	15+00000	15080	6,2	62	5	7,29	4062,6
GIV6612	15+00010	15090	6,2	62	5	7,29	4069,9
GIV6612	15+00020	15100	6,2	62	5	7,29	4077,2
GIV6612	15+00030	15110	6,2	62	5	7,29	4084,5
GIV6612	15+00040	15120	6,2	62	5	7,29	4091,8
GIV6612	15+00050	15130	6,2	62	5	7,29	4099,1
GIV6612	15+00060	15140	6,2	62	5	7,29	4106,4
GIV6612	15+00070	15150	6,2	62	5	7,29	4113,7
GIV6612	15+00080	15160	6,2	62	5	7,29	4121,0
GIV6612	15+00090	15170	6,3	62,5	5	7,34	4128,3
GIV6612	15+00100	15180	6,3	63	5	7,4	4135,7
GIV6612	15+00110	15190	6,4	63,5	5	7,46	4143,2
GIV6612	15+00120	15200	6,4	64	5	7,52	4150,7
GIV6612	15+00130	15210	6,4	64	5	7,52	4158,2
GIV6612	15+00140	15220	6,3	63,5	5	7,46	4165,7
GIV6612	15+00150	15230	6,3	63	5	7,4	4173,1
GIV6612	15+00160	15240	6,2	62,5	5	7,34	4180,4
GIV6612	15+00170	15250	6,2	62	5	7,29	4187,7
GIV6612	15+00180	15260	6,2	62	5	7,29	4195,0
GIV6612	15+00190	15270	6,3	62,5	5	7,34	4202,3
GIV6612	15+00200	15280	6,4	63,5	5	7,46	4209,8
GIV6612	15+00210	15290	6,6	65	5	7,64	4217,4
GIV6612	15+00220	15300	6,6	66	5	7,76	4225,2
GIV6612	15+00230	15310	6,6	66	5	7,76	4232,9
GIV6612	15+00240	15320	6,6	66	5	7,76	4240,7
GIV6612	15+00250	15330	6,2	64	5	7,52	4248,2
GIV6612	15+00260	15340	5,9	60,5	5	7,11	4255,3
GIV6612	15+00270	15350	5,8	58,5	5	6,87	4262,2
GIV6612	15+00280	15360	5,7	57,5	5	6,76	4269,0
GIV6612	15+00290	15370	5,7	57	5	6,7	4275,7
GIV6612	15+00300	15380	5,7	57	5	6,7	4282,4
GIV6612	15+00310	15390	5,7	57	5	6,7	4289,1
GIV6612	15+00320	15400	5,7	57	5	6,7	4295,8
GIV6612	15+00330	15410	5,7	57	5	6,7	4302,5
GIV6612	15+00340	15420	5,7	57	5	6,7	4309,2
GIV6612	15+00350	15430	5,8	57,5	5	6,76	4315,9
GIV6612	15+00360	15440	5,8	58	5	6,82	4322,7
GIV6612	15+00370	15450	5,7	57,5	5	6,76	4329,5
GIV6612	15+00380	15460	5,7	57	5	6,7	4336,2
GIV6612	15+00390	15470	5,7	57	5	6,7	4342,9
GIV6612	15+00400	15480	5,7	57	5	6,7	4349,6
GIV6612	15+00410	15490	5,7	57	5	6,7	4356,3
GIV6612	15+00420	15500	5,7	57	5	6,7	4363,0
GIV6612	15+00430	15510	5,7	57	5	6,7	4369,7
GIV6612	15+00440	15520	5,7	57	5	6,7	4376,4
GIV6612	15+00450	15530	5,7	57	5	6,7	4383,1
GIV6612	15+00460	15540	5,8	57,5	5	6,76	4389,9
GIV6612	15+00470	15550	5,8	58	5	6,82	4396,7
GIV6612	15+00480	15560	5,7	57,5	5	6,76	4403,4
GIV6612	15+00490	15570	5,7	57	5	6,7	4410,1
GIV6612	15+00500	15580	5,6	56,5	5	6,64	4416,8
GIV6612	15+00510	15590	5,6	56	5	6,58	4423,4
GIV6612	15+00520	15600	5,6	56	5	6,58	4429,9
GIV6612	15+00530	15610	5,6	56	5	6,58	4436,5
GIV6612	15+00540	15620	5,6	56	5	6,58	4443,1
GIV6612	15+00550	15630	5,6	56	5	6,58	4449,7

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
GIV6612	15+00560	15640	5,8	57	5	6,7	4456,4
GIV6612	15+00570	15650	6	59	5	6,93	4463,3
GIV6612	15+00580	15660	6	60	5	7,05	4470,4
GIV6612	15+00590	15670	6	60	5	7,05	4477,4
GIV6612	15+00600	15680	5,9	59,5	5	6,99	4484,4
GIV6612	15+00610	15690	5,9	59	5	6,93	4491,3
GIV6612	15+00620	15700	5,9	59	5	6,93	4498,3
GIV6612	15+00630	15710	6	59,5	5	6,99	4505,3
GIV6612	15+00640	15720	6	60	5	7,05	4512,3
GIV6612	15+00650	15730	6	60	5	7,05	4519,4
GIV6612	15+00660	15740	6	60	5	7,05	4526,4
GIV6612	15+00670	15750	6,2	61	5	7,17	4533,6
GIV6612	15+00680	15760	6,2	62	5	7,29	4540,9
GIV6612	15+00690	15770	6,2	62	5	7,29	4548,2
GIV6612	15+00700	15780	6,2	62	5	7,29	4555,4
GIV6612	15+00710	15790	6,3	62,5	5	7,34	4562,8
GIV6612	15+00720	15800	6,4	63,5	5	7,46	4570,2
GIV6612	15+00730	15810	6,5	64,5	5	7,58	4577,8
GIV6612	15+00740	15820	6,6	65,5	5	7,7	4585,5
GIV6612	15+00750	15830	6,6	66	5	7,76	4593,3
GIV6612	15+00760	15840	6,6	66	5	7,76	4601,0
GIV6612	15+00770	15850	6,5	65,5	5	7,7	4608,7
GIV6612	15+00780	15860	6,5	65	5	7,64	4616,4
GIV6612	15+00790	15870	6,3	64	5	7,52	4623,9
GIV6612	15+00800	15880	6	61,5	5	7,23	4631,1
GIV6612	15+00810	15890	5,9	59,5	5	6,99	4638,1
GIV6612	15+00820	15900	5,8	58,5	5	6,87	4645,0
GIV6612	15+00830	15910	5,8	58	5	6,82	4651,8
GIV6612	15+00840	15920	5,7	57,5	5	6,76	4658,6
GIV6612	15+00850	15930	5,7	57	5	6,7	4665,3
GIV6612	15+00860	15940	5,7	57	5	6,7	4672,0
GIV6612	15+00870	15950	5,7	57	5	6,7	4678,7
GIV6612	15+00880	15960	5,7	57	5	6,7	4685,4
GIV6612	15+00890	15970	5,7	57	5	6,7	4692,1
GIV6612	15+00900	15980	5,7	57	5	6,7	4698,8
GIV6612	15+00910	15990	5,7	57	5	6,7	4705,5
GIV6612	15+00920	16000	5,7	57	5	6,7	4712,2
GIV6612	15+00930	16010	5,8	57,5	5	6,76	4718,9
GIV6612	15+00940	16020	5,8	58	5	6,82	4725,8
GIV6612	15+00950	16030	5,8	58	5	6,82	4732,6
GIV6612	15+00960	16040	5,9	58,5	5	6,87	4739,4
GIV6612	15+00970	16050	6,2	60,5	5	7,11	4746,6
GIV6612	15+00980	16060	6,6	64	5	7,52	4754,1
GIV6612	15+00990	16070	6,6	66	5	7,76	4761,8
GIV6612	15+01000	16080	6,4	65	5	7,64	4769,5
GIV6612	16+00000	16090	6,3	63,5	5	7,46	4776,9

Accessos

Tipologia	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
no pavimentat	9+305 D	3	2	6	5	0,71	0,7
no pavimentat	9+483 D	3	2	6	5	0,71	1,4
aglomerat	10+099 D	5	2	10	5	1,18	2,6
no pavimentat	10+272 E	6	3	18	5	2,12	4,7
aglomerat	10+423 E	10	2	20	5	2,35	7,1
no pavimentat	10+948 D	20	2	40	5	4,7	11,8
formigó	11+179 E	4	2	8	5	0,94	12,7
no pavimentat	12+165 E	4	2	8	5	0,94	13,7
no pavimentat	12+659 E	4	2	8	5	0,94	14,6

Tram	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
no pavimentat	12+734 E	6	2	12	5	1,41	16,0
no pavimentat	13+417 E	5	2	10	5	1,18	17,2
aglomerat	13+487 E	6	3	18	5	2,12	19,3
no pavimentat	13+526 D	3	2	6	5	0,71	20,0
no pavimentat	13+611 E	5	2	10	5	1,18	21,2
formigó	14+439 D	8	2	16	5	1,88	23,1
no pavimentat	14+228 D	3	3	9	5	1,06	24,1
no pavimentat	14+834 E	6	2	12	5	1,41	25,5
no pavimentat	15+191 E	2	2	4	5	0,47	26,0
formigó	15+376 E	2	2	4	5	0,47	26,5
no pavimentat	15+490 E	2	2	4	5	0,47	27,0
no pavimentat	15+577 D	10	2	20	5	2,35	29,3
no pavimentat	15+831 D	3	2	6	5	0,71	30,0
Interseccions							
Tipologia	PK	Distància	Ample Plataforma	Superfície m2	Gruix cm	T aglomerat	T aglomerat acumulat
aglomerat	10+120 E	40	3	120	5	14,1	14,1
aglomerat	10+570 E	20	3	60	5	7,05	21,2
aglomerat	10+975 E	12	3	36	5	4,23	25,4
aglomerat	11+335 E	25	3	75	5	8,81	34,2
TOTAL				**41.195,50**		**4.841,13**	
Superfície reg imprimació (accessos terra)				**179,00**			
Superfície reg adherència (calçada + accessos paviment				**41.016,50**			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 375 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

4.3. QUADRE DE PREUS NÚM. 1

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 376 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P-2	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-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	26,12 €
P-3	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	27,64 €
P-4	P2RA-IQFE	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	29,02 €
P-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 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,44 €
P-6	P2RA-IQGE	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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-7	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-8	P2RA-M8VT	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 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 (DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	18,14 €
P-9	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	38,10 €
P-10	P9H5-.84Z	t	Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim del 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130ºC, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos. (CENT DOTZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	112,14 €
P-11	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	0,72 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 377 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,34 €
P-13	PDH0-.XO9	u	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	6,89 €
P-14	PDH0-.YO9	u	Neteja de voral en marge de desmunt amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	0,61 €
P-15	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut (VUIT MIL VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	8.835,72 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 378 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

4.4. QUADRE DE PREUS NÚM. 2

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 379 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-1	P214U-HBQ	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**1,61**	**€**
			Altres conceptes	1,61000	€
P-2	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**26,12**	**€**
			Altres conceptes	26,12000	€
P-3	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**27,64**	**€**
			Altres conceptes	27,64000	€
P-4	P2RA-IQFE	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**29,02**	**€**
	B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	27,12500	€
			Altres conceptes	1,89500	€
P-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	**15,44**	**€**
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	14,43050	€
			Altres conceptes	1,00950	€
P-6	P2RA-IQGE	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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**	**€**
	B2RA8960	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA6770	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	P2RA-M8VT	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 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	**18,14**	**€**
	B2RA-M8VV	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 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	16,95050	€
			Altres conceptes	1,18950	€
P-9	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	**38,10**	**€**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF35130D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 380 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08800 €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	25,40350 €
			Altres conceptes	12,60850 €
P-10	P9H5-.84Z	t	Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim del 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130ºC, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos.	**112,14 €**
			Altres conceptes	112,14000 €
P-11	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	**0,72 €**
	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	0,46800 €
			Altres conceptes	0,25200 €
P-12	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	**0,34 €**
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,18000 €
			Altres conceptes	0,16000 €
P-13	PDH0-.XO9	u	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**6,89 €**
			Altres conceptes	6,89000 €
P-14	PDH0-.YO9	u	Neteja de voral en marge de desmunt amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**0,61 €**
			Altres conceptes	0,61000 €
P-15	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut	**8.835,72 €**
			Sense descomposició	8.835,72000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 381 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

4.5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 382 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 10 Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 1)	1,61	1.860,000	2.994,60

TOTAL Capítol 01.10 **2.994,60**

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 20 Drenatge

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDH0-.XO9	u	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 13)	6,89	680,000	4.685,20
2	PDH0-.YO9	u	Neteja de voral en marge de desmunt amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 14)	0,61	2.980,000	1.817,80

TOTAL Capítol 01.20 **6.503,00**

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 30 Ferms

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (P - 11)	0,72	179,000	128,88
2	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 9)	38,10	26,850	1.022,99
3	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 12)	0,34	41.016,500	13.945,61
4	P9H5-.84Z	t	Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim del 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130ºC, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos. (P - 10)	112,14	4.999,755	560.672,53

TOTAL Capítol 01.30 **575.770,01**

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 40 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	0,00	0,070	0,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 383 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

2	P2RA-IQGE	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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 - 6)	0,00	0,070	0,00
3	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 - 5)	15,44	0,070	1,08
4	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 - 2)	26,12	0,210	5,49
5	P2RA-M8VT	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 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 - 8)	18,14	24,180	438,63
6	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 3)	27,64	24,390	674,14
7	P2RA-IQFE	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	29,02	91,950	2.668,39
TOTAL	**Capítol**		**01.40**			**3.787,73**

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 50 Partida alçada de seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut (P - 15)	8.835,72	1,000	8.835,72
TOTAL	**Capítol**		**01.50**			**8.835,72**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 384 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.10	Enderrocs	2.994,60
Capítol	01.20	Drenatge	6.503,00
Capítol	01.30	Ferms	575.770,01
Capítol	01.40	Gestió de residus	3.787,73
Capítol	01.50	Partida alçada de seguretat i salut	8.835,72
Obra	**01**	**Pressupost 01**	**597.891,06**
		597.891,06	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	597.891,06
			597.891,06

euros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 385 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

4.6. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 386 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 30/05/24 Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	P9H5-.84Z	t	Mescla bituminosa semicalenta AC16 surf B 50/70 S R15 i granulat granític, de composició semidensa amb un mínim del 15% de RAP, inclòs filler, betum asfàltic de penetració B50/70 aditivat amb un 5% de producte substitutiu del betum que asseguri la seva recircularitat, amb temperatura de sortida de la planta inferior a 130°C, manipulació, estesa i compactada fins al 98% de l'assaig Marshall, en capa de trànsit sobre zona de paviment existent i accessos.	112,14	4.999,755	560.672,53	93,78	93,78
2	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	0,34	41.016,500	13.945,61	2,33	96,11
3	PPAA1	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut	8.835,72	1,000	8.835,72	1,48	97,59
4	PDH0-.XO9	u	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	6,89	680,000	4.685,20	0,78	98,37
5	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	1,61	1.860,000	2.994,60	0,50	98,87
6	P2RA-IQFE	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	29,02	91,950	2.668,39	0,45	99,32
7	PDH0-.YO9	u	Neteja de voral en marge de desmunt amb mitjans mecànics i manuals, inclòs càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	0,61	2.980,000	1.817,80	0,30	99,62
8	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	38,10	26,850	1.022,99	0,17	99,79

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D459705F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 387 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 30/05/24 Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
9	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	27,64	24,390	674,14	0,11	99,90
10	P2RA-M8VT	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 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	18,14	24,180	438,63	0,07	99,98
11	P9L1-E98A	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	0,72	179,000	128,88	0,02	100,00
12	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	26,12	0,210	5,49	0,00	100,00
13	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	0,070	1,08	0,00	100,00
14	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00	0,070	0,00	0,00	100,00
15	P2RA-IQGE	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	0,070	0,00	0,00	100,00
			TOTAL:			**597.891,04**	**100,00**	

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597075F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 388 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

4.7. RESUM PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 389 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		597.891,06
17 % SOBRE 597.891,06.....		101.641,48
6 % SOBRE 597.891,06.....		35.873,46
	Subtotal	735.406,00
21 % IVA SOBRE 735.406,00.....		154.435,26
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	889.841,26

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VUIT-CENTS VUITANTA-NOU MIL VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

DOCUMENT
Projecte : **Projecte Execució millora ferm sostenible i baixes emissions ctra. GIV-6612, PK 9+190 a 16+000**

IDENTIFICADORS
País: **CAT**, Institució: **DDGI**, Codi UACG: **Xarxa Viària / 013**, Núm. expedient: **2024/6656**, Codi Classificació: **K010401** , Any expedient: **2024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **YD4WB-7BW23-XU39P**
Data d'emissió: **5 de Juliol de 2024 a les 8:43:14**
Pàgina 390 de 390

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4277649 YD4WB-7BW23-XU39P F83760FF3513D5A86C521D5F56401F9D4597O5F1) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://www.ddgi.cat/verificador

Diputació de Girona