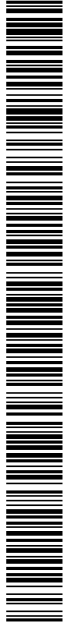


Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 1 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



AJUNTAMENT DE RIELLS I VIABREA

PROJECTE D'OBRES
PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS
DEL NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA (Fase 2: carrers Sant Marçal,
Sant Bernat i Font Martina).

RIELLS I VIABREA - Nucli Ordenació Riells i Viabrea

Maig 2025

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

ÍNDEX

VOLUM 1

I MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 0.- DADES GENERALS
- 1.- OBJECTE DEL DOCUMENT
- 2.- ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE
- 3.- SITUACIÓ DE L'OBRA
- 4.- ESTAT ACTUAL
- 5.- DISPONIBILITAT DELS TERRENYS
- 6.- DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
- 7.- ORDRE D'EXECUCIÓ DE LES OBRES
- 8.- COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS
- 9.- DECLARACIÓ DE PRESSUPOS
- 10.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I PERÍODE DE GARANTIA
- 11.- REVISIÓ DE PREUS
- 12.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- 13.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

II MEMÒRIA TÈCNICA

- 1.- TOPOGRAFIA
- 2.- SERVEIS AFECTATS
- 3.- TREBALLS PREVIS
- 4.- DEMOLICIONS
- 5.- MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
- 6.- FERMS I PAVIMENTS
- 7.- SENYALITZACIÓ

III NORMATIVA D'APLICACIÓ

IV PLEC DE CONDICIONS



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 1.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES
- 2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

V CONTROL DE QUALITAT

VI AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 1.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS DESCOMPOSATS
- 2.- QUADRE DE PREUS 1
- 3.- QUADRE DE PREUS 2
- 4.- AMIDAMENTS
- 5.- PRESSUPOST
- 6.- RESUM DE PRESSUPOST

VII PLÀNOLS DE PROJECTE

- 01.- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 02.- PLANTA GENERAL ACTUACIONS (full 1 i full 2)
- 03.- DETALLS CONSTRUCTIUS
- 04.- DETALLS DE SENYALITZACIÓ

VOLUM 2

VIII ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 4 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

I MEMÒRIA DESCRIPTIVA



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

0.- DADES GENERALS

IDENTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Projecte: REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA (Fase 2: carrers
Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Ús previst característic: Públic: Xarxa viària

Tipus d'intervenció: Obra de millora

Emplaçament: Carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina

Municipi: 17404 Riells i Viabrea, comarca de la Selva

Promotor: Nom: AJUNTAMENT DE RIELLS I VIABREA

NIF: P 1715500 C

Adreça: Plaça de la Vila, 1
17404 Riells i Viabrea

Arquitecte redactor: Nom: Armand Garcia Bartolomé

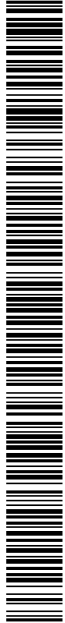
Núm. col·legiat: 22.385/9

Adreça: Plaça de la Vila, 1
17404 Riells i Viabrea

(Document datat i signat electrònicament)

MONTSERRAT ALLUE
FONTIGUELL - DNI 52153896Q
(TCAT)

Firmado digitalmente por MONTSERRAT
ALLUE FONTIGUELL - DNI 52153896Q
(TCAT)
Fecha: 2025.05.05 18:09:43 +02'00'



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

1.- OBJECTE DEL DOCUMENT

A petició de l'Ajuntament de Riells i Viabrea (la Selva) es redacta el present projecte per tal d'estudiar i executar les obres corresponents a la rehabilitació del ferm existent en l'àmbit dels carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina del nucli ordenació Riells i Viabrea, mitjançant la formació d'una nova capa de trànsit de mescla bituminosa en calent, d'acord l'Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC: "Rehabilitació de firmes".

S'ha tingut en compte la normativa legal vigent, amb criteris de qualitat i condicionaments estètics de geometria, establint un criteri general de disminució de costos de instal·lació i manteniment i amb l'objecte que el servei pugui prestar-se amb les degudes garanties de seguretat i qualitat.

2.- ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

El present projecte ha estat encarregat per l'Ajuntament de Riells i Viabrea als Serveis Tècnics Municipals.

3.- SITUACIÓ DE L'OBRA

L'àmbit d'actuació es troba emplaçat dins de la trama urbana del municipi de Riells i Viabrea i els vials es troben totalment urbanitzats.

4.- ESTAT ACTUAL

La trama viària de la urbanització Ordenació Riells i Viabrea, data dels voltants de 1977. L'amplada tipus dels vials és de 8,00 metres, tot i que en alguns trams pot ser lleugerament més ampla o més estreta en funció de les tanques que els configuren.

Les calçades dels vials, originàriament executades amb un paviment rígid de formigó, van ser objecte d'una actuació de reparació l'any 2011 que va consistir en l'estesa d'una capa de mescla bituminosa en calent. No obstant això, en l'actualitat, atès el temps transcorregut i el seu ús, les calçades presenten un degradat de l'asfalt existent.

La intensitat de trànsit, en general és mitjana o baixa. La més elevada es centra en els carrers principals, en continuïtat amb la xarxa primària del municipi i que donen accés a la resta de vials de l'àmbit.

Atesa la gran extensió de vials de l'àmbit i del consegüent elevat cost de l'actuació prevista, aquesta s'ha dividit en diverses fases, sent objecte de la present FASE 2 la formada pels carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

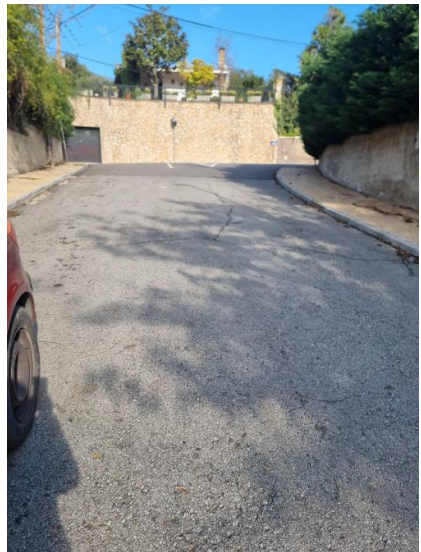
PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Imatges de l'estat actual dels vials objecte d'intervenció:

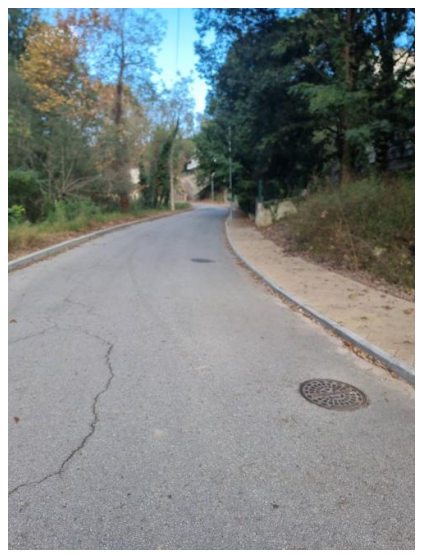
- Carrer Sant Marçal.



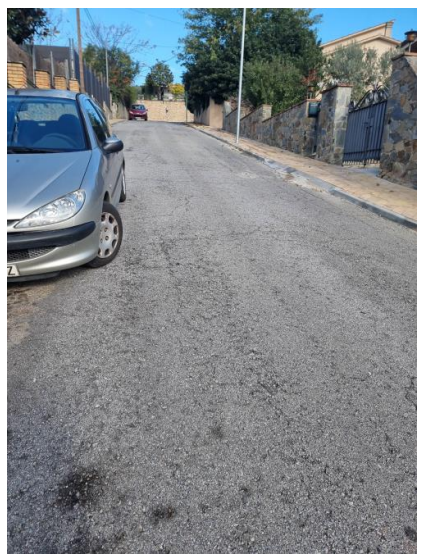
IMG 01. Inici tram des del c. Turó Gros



IMG 02. Final tram fins c. Turó Gros



IMG 03. Tram entre c. Turó Gròs i
Font Martina



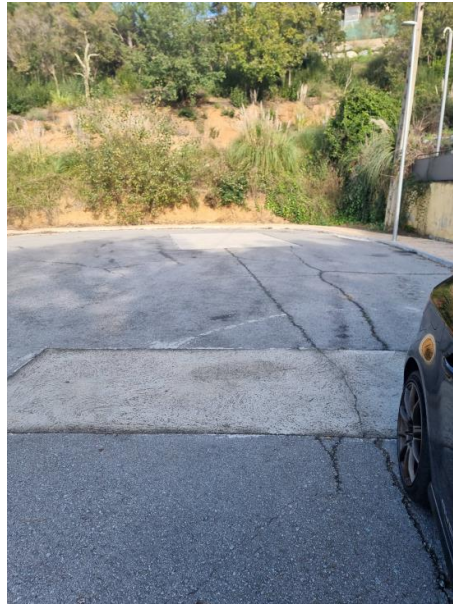
IMG 04. Tram entre c. Font Martina i
Les Agudes



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

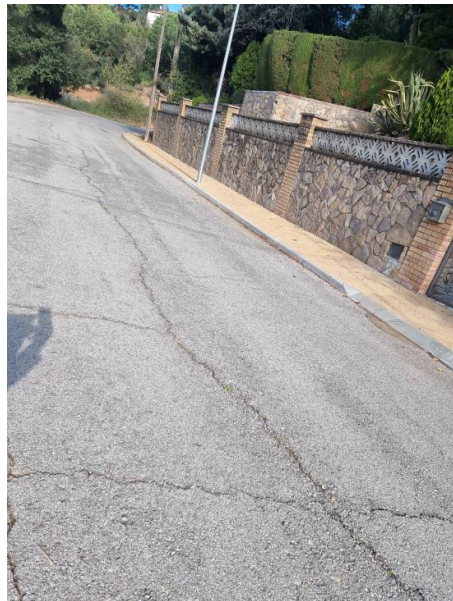
- Carrer Sant Bernat.



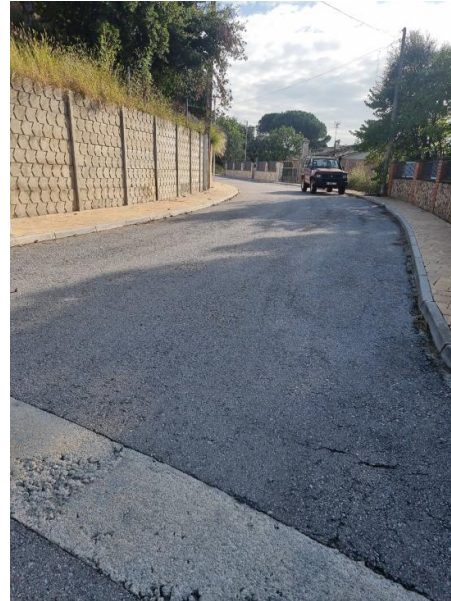
IMG 05. Final tram



IMG 06. Inici tram amb c. Sant Bernat



IMG 07. Tram entre final c. Sant Bernat i Font Martina



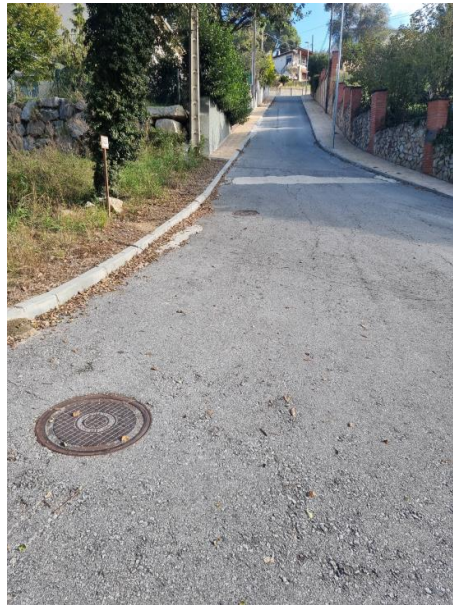
IMG 08. Tram entre Font Martina i Matagalls



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Carrer Fontmartina.

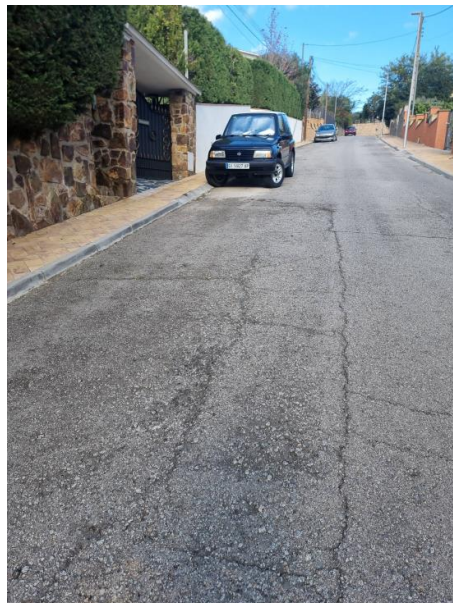


IMG 09. Inici tram amb c. Sant Marçal

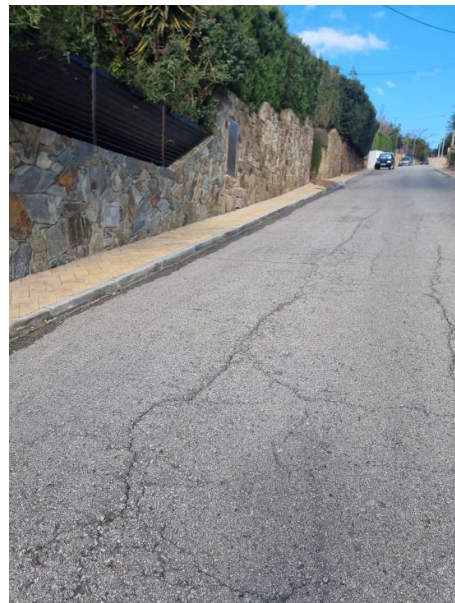


IMG 10. Tram mig.

Fotografies de l'estat actual del fresatge dels encaixos aïllats (veure localització en els plànols):



FF 01 - C. Sant Marçal

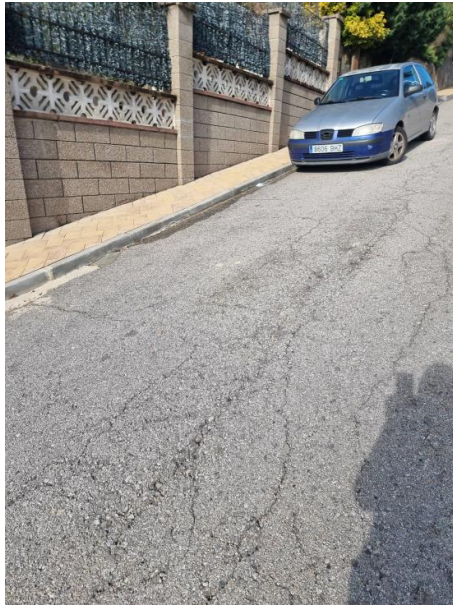


FF 02 - C. Sant Marçal

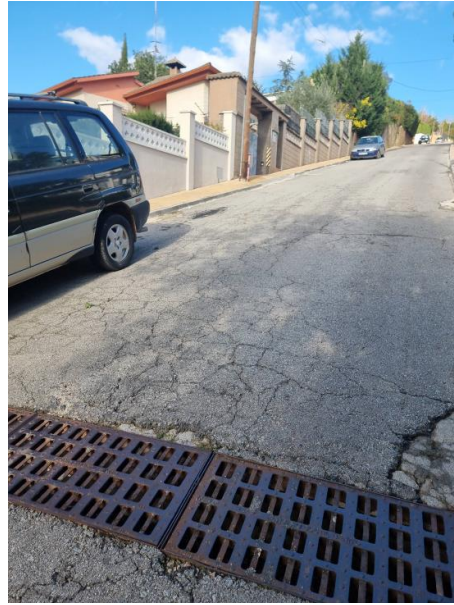


Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).



FF 03 - C. Sant Marçal



FF 04 - C. Sant Marçal



FF 05 - C. Sant Marçal

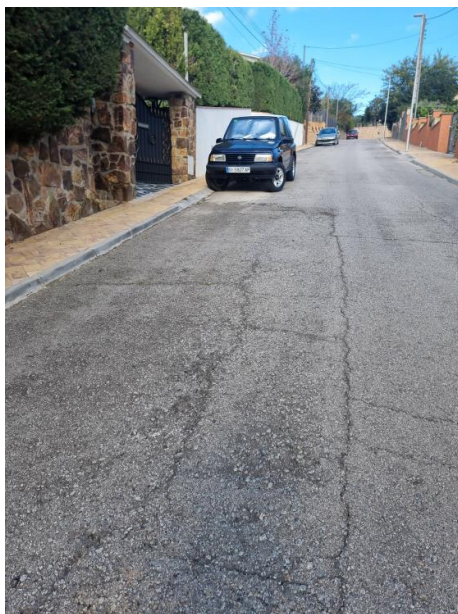


FF 06 - C. Sant Marçal



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).



FF 07 - C. Sant Marçal



FF 08 - C. Sant Marçal



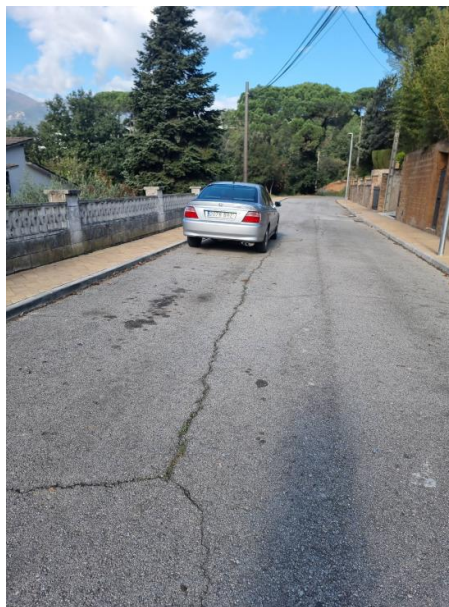
FF 09 - C. Sant Marçal



FF 10 - C. Fontmartina

Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis TècnicsPROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FF 11 - C. Sant Bernat



FF 12- C. Sant Bernat



FF 13 - C. Sant Bernat

Fase 2: Quadre superfícies fresat encaixos aïllats

St Marçal	FF01	10,00 x 1,50 =	15,00
	FF02	16,00 x 1,00 =	16,00
	FF03	17,00 x 2,00 =	34,00
	FF04	10,00 x 2,00 =	20,00
	FF05	12,00 x 1,00 =	12,00
	FF06	28,00 x 2,15 =	60,20
	FF07	35,00 x 2,10 =	73,50
	FF08	2,00 x 1,00 =	2,00
	FF09	15,00 x 2,00 =	30,00
Fontmartina	FF10	2,00 x 1,00 =	2,00
St Bernat	FF11	10,00 x 1,00 =	10,00
	FF12	13,00 x 1,00 =	13,00
	FF13	25,00 x 1,00 =	25,00
Total superfície en m2			312,70



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

5.- DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

Segons el planejament vigent, Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en sessió de data 22 de juliol de 2014 i publicada la normativa urbanística del text refós en el DOGC núm. 6719 de data 2 d'octubre de 2014, a l'efecte de l'executivitat immediata, els carrers són sistema de vialitat dins l'àmbit del sòl urbà.

Els carrers, són de titularitat municipal segons consta en l'inventari de béns municipal. Així doncs, no es requerirà efectuar cap tipus d'afectació, expropiació, ocupació o servitud sobre terrenys de finques de titularitat privada.

6.- DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La present actuació contribueix a la renovació urbana per a satisfer les necessitats del municipi i incideix directament en la dinamització social.

Relació de vials a rehabilitar i dades geomètriques generals:

Nucli urbà Ordenació Riells i Viabrea

	<i>Superfície actuació (m²)</i>	<i>Paviment base existent</i>	<i>Amplada vial (m)</i>
C. Sant Marçal	3.220,02	MBC sobre formigó	5,00 – 5,55
C. Sant Bernat	1.493,25	MBC sobre formigó	5,50 – 5,80
C. de la Font Martina	430,08	MBC sobre formigó	3,50
TOTAL	5.143,35 m²		

6.1.- DEFINICIÓ DE LA GEOMETRIA

En tractar-se d'una actuació de millora d'uns vials existents, no es modificarà el seu traçat ni les seves rasants.

Les rasants definitives seguiran les rasants actuals, tot realitzant una regularització de les mateixes mitjançant el fresatge previ del paviment existent en els entroncaments amb altres vials i en les entregues amb la vorada.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

6.2.- FERMS I PAVIMENT

Generalitats. Criteris funcional i de disseny

D'acord amb les característiques dels vials existents en l'àmbit definit anteriorment, la intervenció projectada es dirigeix fonamentalment a la rehabilitació del paviment d'aglomerat asfàltic que constitueix el paviment actual.

Com a criteri general, s'ha optat per aprofitar el paviment existent com a superfície per aplicar el nou paviment d'aglomerat asfàltic (capa de trànsit).

Així, la solució de millora del ferm consistirà, fonamentalment, en fresar les zones amb esquerdes, segons la major o menor gravetat de les patologies detectades en cada zona i es preveu realitzar un fresatge mecànic de la capa de mescla bituminosa en calent en un gruix variable en funció de l'afectació (veure fotografies de l'estat actual del fresatge dels encaixos aïllats del capítol 4).

Descripció de les solucions adoptades

En general, l'execució del projecte contempla les següents operacions:

- Reparació de zones localitzades del paviment amb esquerdes sense deformacions (apedaçat):

Les operacions a realitzar en aquestes zones localitzades amb esquerdes consistiran en:

- Fresatge de les zones amb esquerdes: Retirada mitjançant fresadora de la capa més superficial del ferm d'aglomerat asfàltic (4 cm de profunditat en general), amb encaix d'entrada i sortida a cada pedaça.
- Neteja per escombrat de la superfície resultant.
- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa termoadherent C60B4 TER o C60B3 TER.
- Reposició del ferm: Estesa i compactació d'una capa de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D, amb betum asfàltic tipus BC 50/70 i àrid granític, de 4 cm de gruix en general en esquerdes longitudinals, sobre la superfície fresada.

El material resultant del fresatge es gestionarà a diòsit autoritzat o bé es portarà al lloc indicat per l'Ajuntament pel seu abassegament i ús posterior.

- Pavimentació de reforç (nova capa de trànsit) en tota l'amplada dels vials:



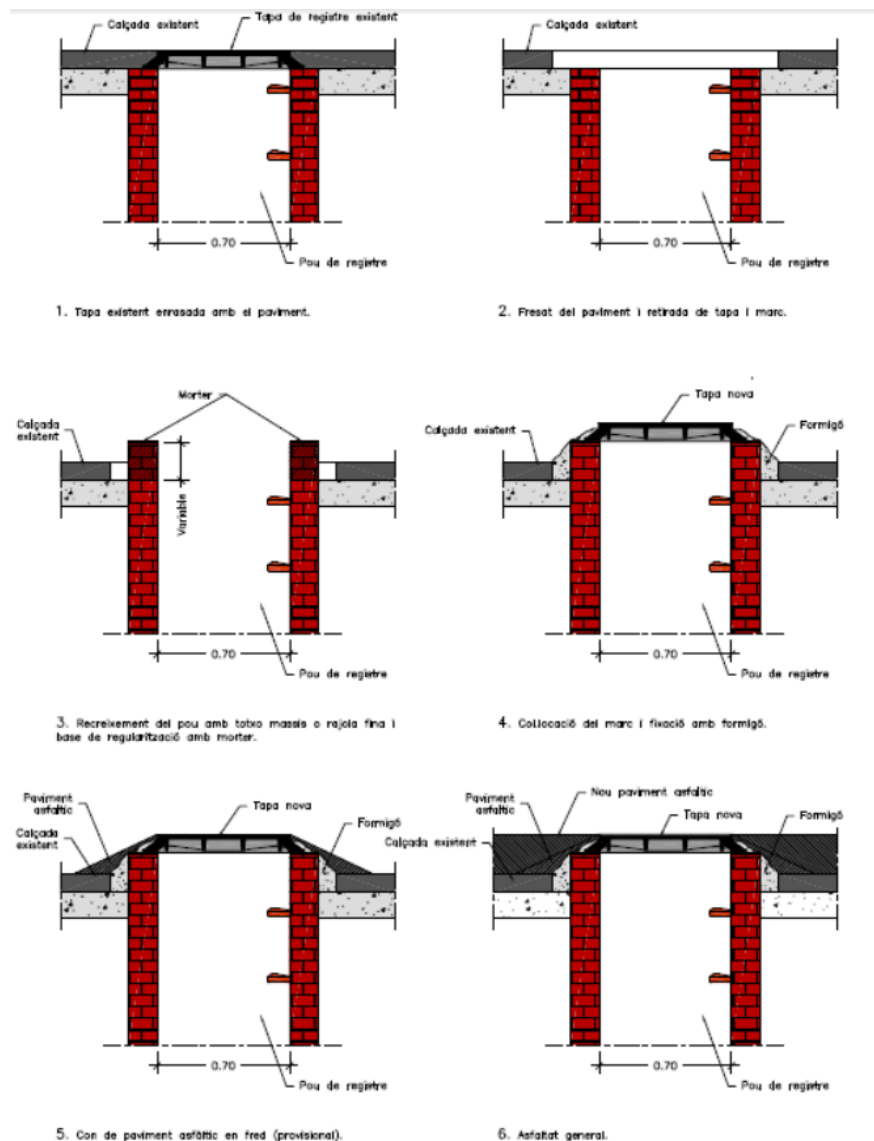
Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Fresatge d'aglomerat per a falca de transició en les trobades amb altres paviments (inici i final de cada tram a reforçar i entroncaments en la confluència amb altres carrers), i escombrat de la plataforma.
- Reg d'adherència amb emulsió termoaderent C60B4 TER o C60B3 TER.
- Estesa d'una capa d'aglomerat asfàltic tipus AC16 surf D, amb betum asfàltic tipus BC 50/70, de 4 cm de gruix.

Previ a l'estesa de la nova capa de trànsit, caldrà modificar els marcs i tapes de registres de sanejament, embornals i reixes interceptores per adaptar-les a la nova rasant, segons el procediment indicat a continuació:

Procediment de recreixement de tapes, embornals i reixes interceptores a vials re-pavimentats.



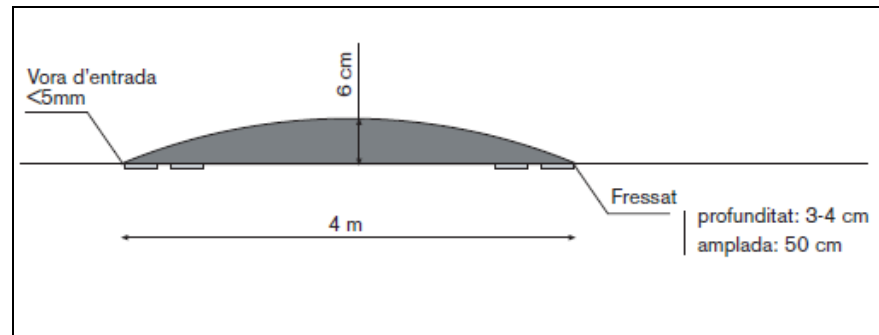


Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Proteccions, senyalització i elements reductors de velocitat:

- Col·locació dels senyals verticals previstos en projecte.
- Execució d'esquena d'ase com element reductor de velocitat que presenta un perfil transversal en forma de llom i amb pendent a banda i banda. De material component component asfàltic, té una secció de forma arrodonida i de les següents dimensions:
 - Altura: 6 cm +/- 1 cm
 - Llongitud: 4 m +/- 0,20 m



- Pintat sobre el paviment de marques de senyalització horitzontal per a ús permanent i retroreflectants amb sec, amb humitat i amb pluja, usant pintura acrílica i microesferes de vidre.

7. ORDRE D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les obres objecte del present projecte s'han previst en el següent ordre:

Es realitzarà un replanteig previ per tal d'identificar "in situ" les zones que presenten esquerdes més notables en tot l'àmbit d'actuació, seguint els plànols del projecte.

A continuació es realitzaran les reparacions puntuals de les zones identificades que presenten les patologies més significatives del ferm existent mitjançant fressat mecànic.

Un cop realitzades les reparacions anteriors, es realitzarà un fressatge mecànic de les vores de la calçada en contacte amb les vorades en una amplada d'1,5 metres, i es procedirà a la l'estesa i compactat d'una nova capa de trànsit de mescla bituminosa en calent de 4 cm de gruix.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Finalment, es realitzarà el pintat de la senyalització horitzontal sobre el paviment i es col·locarà la senyalització vertical.

La senyalització provisional i protecció de les obres es realitzarà simultàniament amb els treballs anteriorment descrits.

8. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Des del punt de vista territorial i urbanístic, el present projecte s'adapta a les determinacions i directrius de:

- Pla territorial de les Comarques Gironines, aprovat definitivament el 14 de setembre de 2010 mitjançant acord GOV/157/2010 (DOGC núm. 5735, de data 15 d'octubre de 2010).
- Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost (TRLU), modificat per la Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.
- Reglament de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret 305/2006, de 18 de juliol (RLU).
- Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, aprovat pel Decret 64/2014, de 13 de maig (RPLU).

Com a projecte d'obra local ordinària, s'ajusta a les determinacions de:

- DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).

Serveis afectats

L'empresa adjudicatària de les obres es farà responsable de la recerca dels serveis afectats de les diferents companyies de serveis, quedant obligada a contactar amb totes i cada una de les companyies abans de l'inici de les obres.

Les reparacions dels serveis afectats per trencaments accidentals, les portarà a terme el contractista amb tota urgència, i al seu càrrec.

Els serveis que són susceptibles d'afectació amb l'execució de les actuacions del present projecte, sense detriment dels omesos, són :

Clavegueram



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Línies de Baixa Tensió aèries i soterrades.
Línies de Mitja Tensió soterrades.
Línia telefònica i fibra aèria i soterrada.
Xarxa d'aigua potable.
Enllumenat públic soterrat.

No obstant això, abans de l'inici efectiu de les obres caldrà efectuar el replantejament i comprovació de la possible afectació dels serveis esmentats.

Accessibilitat. Supressió de barreres arquitectòniques

En matèria d'accessibilitat és d'aplicació la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, la qual deroga la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i el Decret legislatiu 6/1994, del 13 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, i la resta de disposicions de rang normatiu igual o inferior que s'oposin a aquesta llei o la contradiguin.

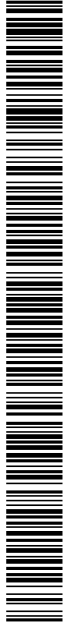
Llei 13/2014, del 30 d'octubre d'accessibilitat (DOGC núm. 6742, de 4 de novembre de 2014), que deroga el Decret 135/1995, del 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat (DOGC núm. 2043, de 28 d'abril de 1995) (Correcció d'errades en el DOGC núm. 2152, pàg. 319, de 10.1.1996).

El present projecte es tracta d'obres de reparació i no de nova urbanització que hagi de complir amb la normativa actualment vigent sobre supressió de les barreres arquitectòniques.

Pel mateix motiu exposat, tampoc no resulta d'aplicació al present projecte l'Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats,

Codi Tècnic de l'Edificació

L'àmbit d'aplicació Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació resta definit en l'article 2 de la Part I:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Obres de nova construcció, excepte aquelles de senzillesa tècnica i escassa entitat constructiva que no tinguin caràcter residencial o públic i que es desenvolupin en una única planta i no afectin la seguretat de les persones.
- Obres d'ampliació, modificació, reforma i rehabilitació en edificis existents, sempre que aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció i, si escau, en el grau de protecció que puguin tenir els edificis afectats. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnicament i econòmicament viables.
- Canvis d'ús de l'edifici, encara que això no impliqui necessàriament la realització d'obres.

Per tant, el Codi Tècnic de l'Edificació, NO és d'aplicació en el present projecte, atès que el seu àmbit és el de l'obra civil, no el de l'obra d'edificació.

Gestió d'enderrocs i altres residus de la construcció

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

Als efectes del compliment del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició i del 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, parcialment derogat i modificat pel RD 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20); s'adjunta a la present memòria, apartat II MEMÒRIA TÈCNICA, la fitxa tècnica amb l'Estudi de gestió de residus que permet donar compliment a la dita normativa reguladora.

El present projecte contempla principalment la rehabilitació del ferm d'aglomerat asfàltic d'uns vials existents, dels quals no es modifica el traçat en planta ni el perfil longitudinal, per la qual cosa, els petits fresats que es generen, d'acord amb els amidaments i pressupost del projecte, són els corresponents a les reparacions necessàries per a l'arranjament de les esquerdes.

El volum de residus inerts i no perillosos resultants de les operacions de fresatge que no es puguin abassegar a disposició de l'Administració per a la seva posterior utilització, seran traslladats a l'abocador autoritzat.

Estudi bàsic de seguretat i salut i Pla de seguretat i salut



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

D'acord amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció s'ha redactat i incorporat al present projecte com a VOLUM 2 el corresponent Estudi bàsic de seguretat i salut en el treball.

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, el contractista haurà d'elaborar un Pla de seguretat i salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

En tant que es tracta d'una obra per a una Administració Pública, aquest Pla, amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'òrgan de l'Ajuntament de Riells i Viabrea adjudicador de l'obra.

Durant el termini de les obres es complirà amb la normativa de senyalització i protecció actualment vigent en tots els seus extrems.

El contractista tindrà la obligació de protegir tot l'àmbit de treball i restringir el pas de tota persona aliena a la mateixa. També es realitzaran totes les instal·lacions higièniques necessàries per a l'equip de treball. En tot cas es seguiran les ordres i indicacions del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'obra.

Altres requisits normatius

Es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li és d'aplicació pel tipus d'actuació, la qual es relaciona en l'apartat III NORMATIVA D'APLICACIÓ de la memòria del present projecte.

9. DECLARACIÓ DE PRESSUPOST

Pressupost d'execució material (PEM)

D'acord amb la present memòria i el conjunt de documents que integren aquest projecte, el pressupost d'execució material (PEM), sense despeses generals ni benefici industrial, per a l'execució de les obres corresponents a la REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina), ascendeix la quantitat de **64.359,91 €** (seixanta-quatre mil tres-cents cinquanta-nou euros i noranta-ú cèntims).

Els preus adoptats per a l'obtenció d'aquest pressupost s'han obtingut a partir dels preus dels jornals, materials, maquinària i transport actuals, d'acord amb la normativa vigent i utilitzant la base de dades de preus de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC). Aquests preus han estat ajustats



Ajuntament de Riells i Viabrea PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 Serveis Tècnics NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

als rendiments estimats a la present obra. La seva relació consta detallada i justificada en el document II AMIDAMENTS I PRESSUPOST del present projecte.

Pressupost d'execució per contracte (PEC)

El pressupost d'execució per contracte (PEC) per a l'execució de les obres de , per a l'execució de les obres corresponents a la REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina), contemplades en el present document ascendeix la quantitat de **92.671,84 €** (noranta-dos mil sis-cents setanta-ú euros i vuitanta-quatre cèntims), IVA inclòs.

Aquest és el pressupost d'execució final i total obtingut a partir del pressupost d'execució material (PEM) estimat, un cop incloses les despeses generals (13%), el benefici industrial (6%) i el tipus d'IVA vigent (21%), segons es detalla a la relació adjunta següent:

Pressupost d'execució material	64.359,91 €
+ 13% Despeses Generals =	8.366,79 €
+ 6% Benefici Industrial =	3.861,59 €
Total sense IVA	76.588,30 €
+ 21% IVA =	16.083,54 €
Total pressupost d'execució final i total	92.671,84 €

Aquest preu no contempla la realització de la Direcció Facultativa ni de la Coordinació de Seguretat i Salut que caldrà contractar de forma independent.

10. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I PERÍODE DE GARANTIA

El termini previst per a l'execució de la totalitat de les obres definides en el present Projecte, ateses les seves tipologia i característiques, s'estima en DOS SETMANES comptat a partir de la signatura de l'Acta de comprovació de replanteig o d'inici d'obres, i segons el programa de desenvolupament dels treballs – pla d'obra-, de caràcter indicatiu, següent.

PLA D'OBRA

Partides

	1set	2set
Fresats		
Paviments		
Senyalització		
Seguretat i salut		
Control de qualitat		
Imprevistos d'obra		



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Un cop finalitzades les obres es formalitzarà la preceptiva Acta de recepció final, fixant-se com a període de garantia de les mateixes el de DOTZE MESOS, atès que s'entén aquest període com a suficient per a poder observar el comportament de l'obra executada i poder, si s'escau, corregir i/o reparar qualsevol defecte que s'hagi detectat.

11. REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus es regirà pel que especifiqui el Plec de Condicions Administratives que regeixi la contractació de les obres.

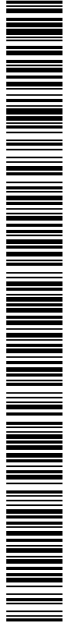
D'acord amb les disposicions vigents, el contractista no pot reclamar, amb el pretext d'error o d'omissió, cap modificació en els preus senyalats amb lletra al Quadre de preus núm. 1, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats, amb la baixa corresponent segons la millora que s'hagués obtingut a l'adjudicació.

Els preus del Quadre de preus núm. 2, s'han d'aplicar únicament i exclusivament en els casos que calgui abonar obres incompletes, quan per rescissió del contracte o per altra 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.

12. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

L'apartat 1.a) de l'article 77 –Exigència i efectes de la classificació– de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, estableix que per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 €, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Per als contractes d'obres, el valor dels quals sigui inferior a 500.000 €, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència econòmica, financera i tècnica dels empresaris mitjançant un, diversos o tots els mitjans que estableixen els articles 86 a 88 de la LCSP en els termes que recullen els plecs de clàusules administratives particulars corresponents que regiran les licitacions per a les adjudicacions dels contractes d'obres.

D'acord amb aquestes previsions i atès que el valor estimat del contracte per a l'execució de les obres definides en el present Projecte és inferior a 500.000 euros, no serà exigible la classificació del contractista.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

El plec de clàusules administratives particulars que regirà el procediment de licitació per l'adjudicació del contracte d'obres definirà els criteris de solvència exigits necessaris per a establir la tipologia d'empresa capacitada per a executar les obres, els quals s'hauran d'indicar a l'anunci de licitació o a la invitació a participar en el procediment.

13. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

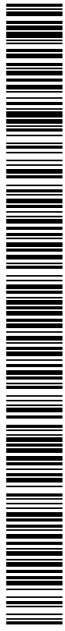
En compliment de l'article 13 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (LCAP), i de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit definit en els articles 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre i 13.3 de ja LCAP, susceptible de ser destinada a l'ús general o al servei corresponent, sense perjudici de les ampliacions de què pugui ser objecte posteriorment, i compren tots i cadascun dels elements que siguin necessaris per utilitzar l'obra.

Així mateix, es fa constar que el present projecte d'obra ordinària conté tota la documentació exigida, segons la seva naturalesa i característiques, per l'article 24 i següents del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, per l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, així com per l'article 18 de la Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'Obra Pública.

(Document datat i signat electrònicament)

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 24 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

II MEMÒRIA TÈCNICA



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

1. TOPOGRAFIA

Dades de partida

La realització d'aquest projecte ha estat sobre base topogràfica a escala 1:1000 de l'institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

2. SERVEIS AFECTATS

2.1. GENERALITATS. COMPROVACIÓ DE NO EXISTÈNCIA DE SERVEIS AFECTATS

Abans de l'inici efectiu de les obres caldrà realitzar el replantejament dels serveis i comprovar la seva possible afectació.

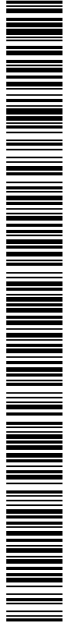
El contractista estarà obligat a obtenir per la seva banda els plànols de localització dels serveis de les diferents companyies afectades, així com a complimentar les actes de control i replanteig de serveis que indica la llei.

Degut a les característiques de l'obra a realitzar, es preveu que l'afectació a les companyies subministradores de serveis sigui inexistent o mínima. No obstant això, es comprovarà la no existència de xarxes de serveis urbanístics o d'instal·lacions que puguin resultar afectades pels treballs. Si es detecta algun servei o instal·lació, caldrà prendre totes les mesures de protecció adients i necessàries perquè no resulti afectat, acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa de l'obra.

Si durant l'execució dels treballs de moviments de terres i pavimentació apareixen serveis o instal·lacions existents no localitzats prèviament, els treballs s'hauran d'executar amb mitjans manuals, si cal, per a no malmetre aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat, penjat o subjectat en bones condicions de les canalitzacions del servei descobert. En qualsevol cas es respectaran les prescripcions que al respecte pugui dictar la Direcció Facultativa de l'obra.

A continuació s'adjunta la relació de companyies que presten serveis urbanístics en l'àmbit del projecte per tal d'estudiar els possibles serveis afectats:

Servei	Companyia
Xarxa d'aigua	Abastaments d'Aigua del Tordera S.L.
Xarxa elèctrica de baixa i mitja tensió	Endesa
Xarxa de telefonia	Telefonica
Xarxa de fibra òptica	Telefonica / ADAMO



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Finalment, cal recordar que el contractista adjudicatari de les obres haurà de complir amb les indicacions recollides a l'Estudi bàsic de seguretat i salut amb relació als serveis afectats d'altres companyies.

2.2. POSSIBLES AFECTACIONS A LA XARXA D'AIGUA POTABLE I REG EXISTENT

El present projecte no preveu afectar la xarxa existent d'aigua potable. En tot cas, les actuacions a dur a terme són les possibles afectacions als elements existents, com arquetes de registre, que s'hauran d'adaptar a la nova rasant d'acabat del paviment. També caldrà tenir en compte el pas de les canonades (encreuaments) en les zones d'excavació.

2.3. POSSIBLES AFECTACIONS A LA XARXA DE SANEJAMNT EXISTENT

El present projecte no preveu afectar la xarxa existent de clavegueram. En tot cas, les actuacions a dur a terme són les possibles afectacions als elements existents, com arquetes de registre i imbornals, que s'hauran d'adaptar a la nova rasant d'acabat del paviment. També caldrà tenir en compte el pas de les canonades en les zones d'excavació.

2.4. POSSIBLES AFECTACIONS A LA XARXA DE TELEFONIA I FIBRA EXISTENT

El present projecte no preveu afectar la xarxa aèria existent de telefonia i fibra òptica. En tot cas, les actuacions a dur a terme són les possibles afectacions als elements existents, com arquetes de registre que s'hauran d'adaptar a la nova rasant d'acabat del paviment.

2.5. POSSIBLES AFECTACIONS A LA XARXA ELÈCTRICA (B.T. I M.T.) EXISTENT

El present projecte no preveu afectar la xarxa existent d'electricitat. En tot cas, les actuacions a dur a terme són les possibles afectacions als elements existents, com arquetes de registre que s'hauran d'adaptar a la nova topografia.

Especialment, el contractista vetllarà per no produir cap afectació en el subministrament elèctric a cap abonat que es pugui produir per tall de cables soterrats no identificats ni localitzats per la companyia distribuïdora.

2.6. AFECTACIONS A LA XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT

El present projecte no preveu afectar la xarxa existent d'enllumenat públic. En tot cas, les actuacions a dur a terme són les possibles afectacions als elements existents, com arquetes de registre que s'hauran



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

d'adaptar a la nova rasant d'acabat del paviment. També caldrà tenir en compte el pas de la instal·lació (encreuaments) en les zones d'excavació.

3. TREBALLS PREVIS

- Organització general de l'obra i senyalització

Es protegirà i condicionarà l'àmbit d'actuació i s'implantarà la senyalització d'avertiment de les obres que haurà de mantenir-se durant tot el transcurs d'aquestes, tenint en compte la senyalització nocturna i la regulació de pas alternatiu per a les zones de pas estret. Es col·locaran els mòduls i casetes d'obra previstos en el Pla de seguretat.

- Retirada d'elements de senyalització i de protecció existents

Es retiraran tots els elements de senyalització i de protecció existents que puguin interferir en l'execució dels treballs:

- Replantejament de les actuacions

Les obres s'iniciaran amb el replantejament i marcatge de les zones afectades per reparacions localitzades (zones amb trencaments i deformacions, zones amb esquerdes sense deformacions i zones amb regulatització de gruix) que es defineixen en els plànols del projecte.

4. DEMOLICIONS

Es procedirà al fresatge de les zones amb esquerdes de les zona prèviament acordades amb la direcció d'obra i seguint el criteri d'acord amb les especificacions del projecte, i de les franges d'inici en els entroncaments amb altres vials (carrer Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina) en una amplada de 3 metres com a mínim, d'acord amb el detall especificat en els plànols del projecte, prèvia execució de tall amb serra de disc en tot l'ample de la calçada.

5. MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

El present projecte contempla principalment la rehabilitació del ferm d'aglomerat asfàltic d'uns vials existents, dels quals no es modifica el traçat en planta ni el perfil longitudinal, per la qual cosa, no es preveuen moviments de terres.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

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

Els residus inerts i no perillosos resultants de les operacions de demolició i fresatge que no es puguin abassegar a disposició de l'Administració per a la seva posterior utilització, seran retirats, carregats sobre camió i transportats a l'abocador autoritzat.

Als efectes del compliment del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició i del 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, parcialment derogat i modificat pel RD 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20); s'adjunta a continuació la fitxa tècnica corresponent a l'Estudi de gestió de residus que permet donar compliment a la dita normativa reguladora.

Gestors de residus

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí serà a abocador controlat o a planta de reciclatge. A continuació es proposen diversos gestors de residus pròxims a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra.

Residus inerts

CESPA GR, GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A	
Codi de Gestor	E-680.99
Operacions Autoritzades	T11 Deposició de residus inerts
Adreça física	Gestió de Runes del Vallès Orinetal SL Carretera BV-5103, pk 6,5 08450 Llinars del Vallès
Teléfono	93 4147488
Fax	93 2006166
E-mail	gestora@grc.cat
Web	www.cespa.es

Runes terres i altres residus de la construcció

DIPÓSIT CONTROLAT DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ (GAR-II)	
Codi de Gestor	E-879.04



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Operacions Autoritzades	T15-Deposició en dipòsit de terres i runes
Adreça física	Ctra. Cardedeu a Dosrius, BV-5103 Km 6.5 08450 Llinars del Vallés
Teléfono	93 8792069
Fax	-
E-mail	-
Web	-

DIPÒSIT CONTROLAT DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCC. DE SANT CELONI	
Codi de Gestor	E-727.00
Operacions Autoritzades	T15-Deposició en dipòsit de terres i runes
Adreça física	C/ Font d'en Pedró, s/n 08470 Sant Celoni
Teléfono	93 8704256
Fax	-
E-mail	-
Web	-

Metalls

ECOSENDA GESTIÓ AMBIENTAL,SL	
Codi de Gestor	E-523.98
Operacions Autoritzades	V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics.
Adreça física	Pol.Ind.1, Ctra. Nacional 152, C/A Km 31.400 08480 L'Ametlla del Vallés
Teléfono	93 8402330
Fax	93 8402702
E-mail	dsans@ecosenda.com
Web	ww.ecosenda.com

6. FERMS I PAVIMENTS

6.1. ANTECEDENTS



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Per a la rehabilitació i reforç del paviment existent i d'acord amb les seves característiques, s'ha adoptat una solució consistent en un ferm flexible de mescla bituminosa en calent.

Per dimensionar el ferm s'han aplicat els criteris exposats a la Instrucció de Carreteres - Norma 6.1 IC de la Direcció General de Carreteres sobre seccions de ferm, vigent segons l'Ordre FOM/3406/2003 de 28 de novembre, i complementant-los amb les directrius del PG-3.

6.2. ELEMENTS QUE INTEGREN UN FERM D'ASFALT.

Esplanada

L'esplanada és la part superior del terreny natural que s'obté al dur a terme les obres d'explanació. La seva funció principal és l'absorció de les càrregues que li transmet el ferm i per tant, la seva capacitat portant és un dels factors que determina les característiques d'aquesta. La capacitat portant de l'esplanada ve determinada pel seu Mòdul de Deformació E_{v2} (Mpa). L'esplanada també haurà d'estar compactada com a mínim al 95% de l'assaig Proctor Modificat.

Les actuacions previstes consistiran només en la reparació del ferm i la formació de capa de trànsit.

Subbase

És la capa de ferm situada a sobre de l'esplanada i sota de la base. Pot ser innecessària en el cas d'esplanades granulars amb elevada capacitat portant. En aquest cas com que treballarem amb una explanada E1 com a mínim, només caldrà tenir en compte dels gruixos de les capes per formar la calçada en funció del trànsit i l'explanada.

Base

La base és la capa del ferm situada sota el paviment i a sobre de la subbase. Per a un ferm flexible com és aquest cas, el material a emprar serà tot-ú artificial, i a poder ser de reciclatge a fi de fomentar la sostenibilitat d'obres d'urbanització com aquesta.

Paviment

És la part superior del ferm i la que suporta directament les sol·licitacions del trànsit, transmetent-les suficientment amortides, a la resta de capes, resistint a més l'acció dels agents atmosfèrics. Actualment és amb formigó i una capa de mescla bituminosa en calent, i es preveu actuar sobre aquest reposant-lo en aquells punts on es realitzin reparacions. S'hi preveu la formació de la nova capa de trànsit d'acabat amb paviment de mescla bituminosa en calent, previ aplicació de regs d'adherència.



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

6.3. PARÀMETRES PER AL DIMENSIONAMENT.

Capacitat portant de l'esplanada.

Un paràmetre fonamental per al dimensionament del ferm és la capacitat portant de l'esplanada. La determinació d'aquest paràmetre es fa per mitjà de l'assaig de Càrrega amb Placa. Sobre seccions de paviment, es defineixen tres categories d'esplanades en funció del seu Ev2 (MPa) mínim:

E1	60 ≤ Ev2 < 120	Esplanada deformable
E2	120 ≤ Ev2 < 300	Esplanada poc deformable
E3	300 ≤ Ev2	Esplanada molt poc deformable

Si el terreny natural no posseeix les condicions resistents mínimes exigibles, és a dir, un Ev2 superior a 60 Mpa (pel cas d'una E1), és necessari dur a terme un tractament de millora del mateix, que pot consistir en una substitució i/o addició de terreny de propietats superiors, o una estabilització amb additius. En aquest cas, d'acord amb el tipus de sòl existent, després del desbrossament, la retirada del ferm malmès i/o el sòl no resistent, caldrà afegir una capa de mínim 35 cm de sòl seleccionat per aconseguir una E1.

Categoria del trànsit.

La categoria de trànsit ve definida pel número de vehicles pesats per dia. Per a un paviment a la Instrucció de Carreteres - Norma 6.1 IC de la Direcció General de Carreteres distingeix vuit nivells de trànsit:

CATEGORIES DE TRÀNSIT PESAT T00 A T2				
CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT	T00	T0	T1	T2
IMDp (vehicles Pesants/dia)	≥ 4000	< 4000 ≥ 2000	< 2000 ≥ 800	< 800 ≥ 200

CATEGORIES DE TRÀNSIT PESAT T3 I T4				
CATEGORIA DE TRÀNSIT PESAT	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehicles Pesants/dia)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

En aquest cas no existeix cap estació d'aforament pròxima que pugui facilitar dades del trànsit.

Tot i això, en funció de l'experiència en zones similars i al tractar-se de carrers a zones residencials, on no hi circulen gaires vehicles pesats, el tipus de trànsit considerat pel dimensionament del paviment podria



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

ser el de la categoria T42, corresponent a una intensitat mitja diària (IMDp) de menys de 25 vehicles pesats al dia ($25 > \text{IMDp}$), però per major seguretat en el dimensionament i donat que hi pot haver fases en el sector corresponent a construcció de vivendes, es considerarà un trànsit de categoria T41 corresponent a una intensitat mitja diària (IMDp) entre 50 i 25 vehicles pesats al dia ($50 > \text{IMDp} \geq 25$).

6.4. SECCIÓ ESTRUCTURAL

Amb els paràmetres obtinguts i segons la taula de seccions de la Instrucció de Carreteres, la secció resultant haurà de complimentar les següents característiques:

Secció de ferm 4114:

Paviment: Formigó de ferm (HF)20 cm com a mínim.
Mescla Bituminosa (MB).....4 cm com a mínim.

Tipus de mescla bituminosa:

El tipus de mescla bituminosa a utilitzar ve donat en funció de la capa de paviment on es destina, del tipus de paviment i de la categoria de trànsit, així com de la zona càlida on es localitza el projecte. Es proposa una capa trànsit de mescla bituminosa en calent tipus D-12, d'àrid granític, amb un gruix mínim de 4 cm.

Tipus de betum asfàltic:

El tipus de betum a utilitzar depèn de la capa de paviment a la que es destina, de la categoria de trànsit i de la zona tèrmica estival.

La zona del projecte correspon a Zona Mitja en el mapa de zones tèrmiques estivals (figura 3 de la Norma 6.1 IC).

Per a les capes de trànsit formades per mescles bituminoses discontinues del tipus D-12 utilitzarem un betum del tipus B50/70.

Filler:

La totalitat del filler utilitzat haurà de ser d'aportació.

Relació ponderal filler-betum:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

La relació ponderal filler-betum de les mescles bituminoses depèn de la zona tèrmica estival, i per a Zona Mitja complirà les condicions següents:

Capa de trànsit (mescla D-12): 1,3

Reg d'imprimació i/o adherència :

Abans d'estendre una mescla asfàltica al damunt d'una capa granular caldrà aplicar un reg d'imprimació amb un lligant hidrocarbonat FM100 d'acord amb l'article 530 del PG-3.

La dotació del lligant hidrocarbonat quedarà definida per la quantitat que pugui absorbir la capa que s'imprimeix en un període de vint-i-quatre hores (24h). Aquesta dotació no serà en cap cas inferior a cinc-cents grams per metre quadrat (500 g/m²) de lligant residual.

Abans d'estendre una mescla asfàltica damunt d'una altra mescla caldrà aplicar un reg d'adherència amb una emulsió bituminosa aplicada sobre una capa tractada amb lligants hidrocarbonats o conglomerants hidràulics. En aquest cas s'han triat dues capes, la primera que s'estendrà entre la primera capa i la segona és del tipus EAR-1 i la segona que s'estendrà entre la segona capa i la capa de trànsit serà una modificada amb polímers del tipus ECR-2-m d'acord amb l'article 216 del PG-3.

La dosificació mínima del lligant hidrocarbonat a utilitzar en cap cas serà inferior a 250 g/m² de lligant residual per tractar-se del cas amb capa superior de mescla bituminosa en calent tipus S (per a la mitja) o una capa de mescla bituminosa discontinua en calent (article 542 del PG-3).

Durant l'execució de tots els anteriors tipus de regs també s'haurà de tenir en compte que la dotació de l'àrid de cobertura haurà de ser la mínima necessària per a garantir la protecció dels regs davant d'una eventual circulació durant l'execució de l'obra. Aquesta dotació en cap cas podrà ser superior a sis litres per metre quadrat (6 l/m²), ni inferior a quatre litres per metre quadrat (4 l/m²).

6.5. SÒL SELECCIONAT

El material seleccionat a utilitzar complirà amb les característiques de sol seleccionat exigides pel PG-3 (Article 330.3.3.1) i garantirà una explanada del tipus E1 d'acord amb la capacitat exigida per la Instrucció de Carreteres - Norma 6.1 IC. Aquest material serà utilitzat en el rebliment de les rases des del material granular de protecció que envolta les canonades o conduccions de qualsevol tipus fins a la cota d'explanada, considerant la base existent. A la vegada aquest es pot substituir per material reciclat de formigó (de la mateixa obra o d'aportació) que tingui unes característiques iguals o superiors a aquest tipus de sòl, sempre segons criteri de la DF.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

6.6. PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'execució de les actuacions contemplades en aquest projecte es procedirà de la forma següent:

- Replanteig de l'obra i actuacions d'implantació, senyalització i seguretat.
- Fresatges de paviment existent en zones localitzades..
- Aplicació del reg d'adherència abans de cada capa d'asfalt.
- Extensió de la capa de trànsit (mescla bituminosa tipus D-12).
- Pintat senyalització horitzontal i substitució/instal·lació de senyalització vertical.

La senyalització provisional de les obres es realitzarà simultàniament amb els treballs anteriorment descrits.

Amb l'objectiu de reduir les molèsties als veïns s'estudiarà l'execució de la pavimentació per trams per tal de restringir la circulació del trànsit el mínim imprescindible.

7. SENYALITZACIÓ

7.1. CRITERIS DE PROJECTE

Es preveu la senyalització i protecció provisional de la zona en obres que permeti la circulació de vehicles durant el transcurs d'execució d'aquestes.

Els treballs han de senyalitzar-se convenientment d'acord amb el que disposen l'ordre ministerial de 31 d'agost de 1987, sobre senyalització i abalisament de les obres fora de poblacions (8.3- IC), i les disposicions concordants, així com les directrius fixades per la Direcció Facultativa de l'obra.

També s'hauran d'assenyalar adequadament les desviacions de trànsit i protecció de rases que l'execució d'aquestes obres pugui comportar. En especial, les rases es protegiran i s'assenyalaran amb tanques i senyals lluminosos adequats durant la nit.

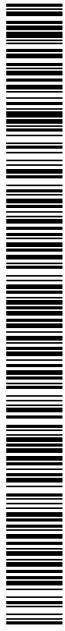
Es realitzarà el pintat de la senyalització horitzontal sobre el paviment i, finalment, es col·locarà la senyalització vertical.

En els plànols del Projecte, es pot veure la situació i les característiques de tots els elements.

(Document datat i signat electrònicament)

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 35 de 303

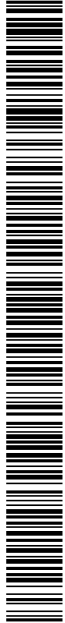
SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

III NORMATIVA D'APLICACIÓ



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

GENERAL

Decret Legislatiu 1/2005 Text refós de la Llei d'urbanisme
(DOGC núm. 4436 de 26/07/2005)

Reial Decret 314/2006 Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels
bombers
(BOE 28/03/2006)

Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis,
complementaris de la NBE-CPI/91
(DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)

Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques
(DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

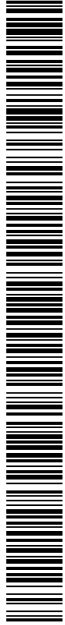
Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de
barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres
arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les
persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)

Llei 9/2003, de mobilitat
(DOGC 27/6/2003)

VIALITAT

Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme",
de la instrucció de Carreteras.
(BOE núm. 297 de 12/12/2003)



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE núm. 297 de 12/12/2003)

Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras"
(BOE núm. 28 de 2/02/2000)

Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial"
(BOE 17/09/1990)

UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras"
(BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)

Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.

Ordre Circular 295/87 T

Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació pasa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.

Ordre Circular 299/89.

Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.

Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)

Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.

Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).

Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatiu a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)

Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatiu a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).

Ordre Circular 8/01.

Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatiu a fermes i paviments.

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.

(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991)

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.

(BOE 6/6/2003)

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya

(DOGC 21/11/2003)



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
(BOE 21/02/2003)

Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)

Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
(DOGC 22/07/99)

Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità

Hidrants d'incendi

Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91
(DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)

Real Decret 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE núm. 312 de 20/12/1995)



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE núm. 228 de 23/09/1986)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias"
(BOE 4/09/2006)

Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècniques complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Real Decret 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècniques complementarias", aprovat pel RD 919/2006

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

Sector elèctric

Llei 54/1997 del Sector elèctric

Real Decret 1955/2000, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
(BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric.
(DOGC 18/12/2001)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Fecsa-Endesa. Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (BOE: 22/2/2007)

Alta Tensió



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Decret 3151/1968 "Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión".
(BOE núm. 311 de 27/12/1968, correcció d'errors BOE núm. 58 de 8/03/1969)

Baixa Tensió

R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

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

Centres de Transformació

Real Decret 3275/1982, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE núm. 288 de 1/12/1982, Correcció d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83)

Ordre de 6/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE núm. 183 de 01/08/1984)

Resolució 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE núm. 152 de 26/06/1984)

Especificacions tècniques de companyies subministradores

Enllumenat públic

Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
(DOGC 12/06/2001)

R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09
Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE núm. 224 18/09/2002)

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 42 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

Especificacions tècniques de les Companyies:

NP-PI-001/1991 C.T.N.E. "Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".

NT-f1-003/1986 C.T.N.E. "Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales".

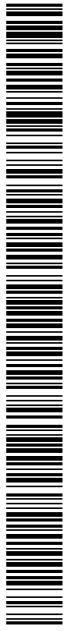
Acuerdo UNESA - C.T.N.E. del 19 d'abril de 1976

Plec de Condicions de LOCALRET

(Document datat i signat electrònicament)

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 43 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

IV PLEC DE CONDICIONS



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

ÍNDEX

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Capítol I: Condicions Facultatives

- Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques
- Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista
- Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars
- Epígraf 4: De les recepcions d'edificis i obres annexes

Capítol II: Condicions Econòmiques

- Epígraf 1: Principi general
- Epígraf 2: Fiances
- Epígraf 3: Dels preus
- Epígraf 4: Obres per administració
- Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs
- Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues
- Epígraf 7: Varis



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondrà solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'indole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions. Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevises o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevisit o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, alegant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col.locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col.locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col.locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: De les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Prórroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prepararà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideran costos directes:

- La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omisió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- Obres per administració directa.
- Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

- Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percibint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'indole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director. S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatves i Legals".



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurement executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

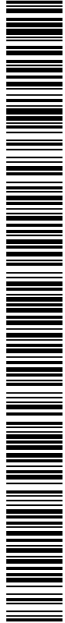
Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari,



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

signat: El redactor

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Riells i Viabrea, de 2023.

LA CONTRACTA

LA PROPIETAT



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

2. PLEC DE CONDICIONS TÈNIQUES

F2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny flux: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2R GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent de l'excavació, dins de l'obra o entre obres, amb dúmper o mototragella o camió
 - Transport o càrrega i transport de terres i material procedent d'excavació a un a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, dúmper o camió
 - Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
 - Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió
 - Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
 - Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.
 - Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.
 - Descàrrega i emmagatzematge dels residus de l'obra en un lloc especialitzat, d'acord amb el tipus de residu.
- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

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.

RESIDUS ESPECIALS:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc., els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny flux: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

RESIDUS ESPECIALS:

unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O 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 tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

I2R2 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

RESIDUS ESPECIALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en

bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

I2R5 TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

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.

RESIDUS ESPECIALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF. A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

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%.

RESIDUS ESPECIALS:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

unitat de quantitat de bidons o contenidors
subministrats i transportats al centre de recollida.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i
despeses per la disposició de cada tipus de residu al
centre corresponent.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels
enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la
prevención y reducción de la contaminación del
medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del
Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels
enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el
Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el
catàleg de Residus de Catalunya.

I2R6 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb
temps d'espera per a la càrrega, de terres, material
d'excavació i residus de la construcció i operacions de
tria dels materials sobrants i de rebuig que es
generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de
classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es
reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de residus dins de
l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la
construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a

abocador específic o a centre de recollida i
transferència, amb contenidor o amb camió

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions
necessàries per a aconseguir unes condicions de
seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements
adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del
material.

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.

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o
residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa
obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa
indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció
del seu ús, han de complir les especificacions del seu
plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els
materials procedents de l'excavació que la DF no accepti
com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el
lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet
l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que
s'ha abocat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

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

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

I2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de

tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Descàrrega i emmagatzematge dels residus de l'obra en un lloc especialitzat, d'acord amb el tipus de residu.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m³ de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O 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 tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

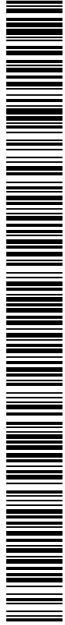
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el
Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el
catàleg de Residus de Catalunya.

I2RM MATXUQUEIG DE RESIDUS PETRIS A L'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES
D'OBRA EXECUTADES

La superfície de les tongades ha de tenir el pendent
transversal necessari per assegurar l'evacuació de les
aigües sense perill d'erosió.

La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la
runa a la trituradora, i les operacions de classificació i
càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material tractat ha de tenir una mida uniforme, que
permeti la seva reutilització com a granulat.

Cada material, en funció de la seva classificació com a
tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc separat,
per tal de facilitar la seva reutilització.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les
proteccions adequades a la perillositat del mateix.

S'ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per
tal que no es barregin materials incompatibles, en
funció de la reutilització prevista.

Els materials potencialment contaminats, com
components de xarxes de clavegueram o els que
continguin fibrociment, no s'han de matxucar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum de runa matxucada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la
prevención y reducción de la contaminación del medio
ambiente producida por el amianto.

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 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret
34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de
Residus de Catalunya.

I2RT TRITURACIÓ DE RESIDUS NO PETRIS A L'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA
EXECUTADES

Trituració dels residus no petris com ara plaques de
fibres de vidre, fibres de roca, guix laminat, fusta, etc,
generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig,
amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de
residu.

La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la
runa a la trituradora, i les operacions de classificació i
càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material triturat ha de tenir una mida uniforme, per
tal de facilitar la càrrega als contenidors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les
proteccions adequades a la perillositat del mateix.

S'ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal
que no es barregin materials incompatibles, en funció
de la reutilització prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum de runa triturada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decreto 201/1994, de 26 de julio, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Decreto 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decreto 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decreto 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

F9A1 PAVIMENTS DE TERRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de terra.

S'han considerat els materials següents:

- Tot-u
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En els paviments de tot-u, sauló o material seleccionat:

- 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
- En els paviments de terra-ciment "in situ":
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Distribució del ciment
 - Mescla del sòl amb el ciment
 - Addició d'aigua
 - Compactació de la mescla
 - Acabat de la superfície
 - Execució de junts
 - Cura de la mescla

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especificui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 10 mm/3 m

PAVIMENTS DE TOT-U, SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm

PAVIMENTS DE TERRA-CIMENT "IN SITU":

S'ha de comprovar a tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció-típus dels plànols.

La superfície acabada no pot tenir irregularitats ni discontinuïtats.

Índex de plasticitat del sòl per establir segons les normes NLT-105 i NLT-106: < 15

Contingut ponderal de matèria orgànica del sòl per establir segons la norma UNE 7-368: < 1%

Contingut ponderal de sulfats, expressat en SO₃, segons la norma NLT-120: < 0,5%

Resistència a la compressió al cap de 7 dies: $\geq 0,9 \times 2,5$ N/mm²

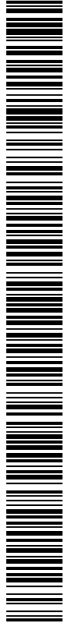
Toleràncies d'execució:

- Contingut d'additiu respecte al pes sec del sòl: $\pm 0,3\%$
- Humitat de la mescla respecte al seu pes sec: $\pm 2\%$
- Nivells: - 1/5 del gruix teòric, ± 30 mm
- Gruix mitjà de la capa: - 10 mm
- Gruix de la capa en qualsevol punt: - 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

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.

PAVIMENTS DE TOT-U:

La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Próctor Modificat", segons la norma NLT-108/72, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm.

PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

PAVIMENTS DE TOT-U, SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis

adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF. Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

PAVIMENTS DE TERRA-CIMENT "IN SITU":

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura a l'ombra sigui inferior a 5°C o quan puguin donar-se gelades.

Es podrà treballar normalment amb pluges lleugeres.

El sòl per estabilitzar s'ha de disgregar prèviament fins a una eficàcia mínima del 100% al sedàs UNE 25 mm, i del 80% al sedàs UNE 5 mm. S'entén com eficàcia de disgregació la relació entre el tamisatge a l'obra del material humit i el tamisatge a laboratori d'aquest mateix material dessecat i esmicolat.

No s'ha de distribuir el ciment mentre hi hagi concentracions superficials d'humitat.

Les operacions de distribució de l'additiu en pols s'han de suspendre en cas de vent fort.

El ciment s'ha de distribuir uniformement, amb la dosificació establerta i amb la maquinària adequada, aprovada per la DF.

El ciment estès que s'hagi desplaçat s'ha de substituir abans de la mescla.

El ciment s'ha d'estendre només a la superfície que es pugui acabar a la jornada de treball.

Abans d'una hora des de l'abocada del ciment en un punt qualsevol, s'ha de mesclar en aquest punt el ciment amb el sòl, fins que no s'apreciïn grumolls de ciment a la mescla.

L'aigua s'ha d'afegir uniformement i s'ha d'evitar que s'acumuli a les roderes que deixi l'equip d'humectació.

Els tancs regadors no s'han d'aturar mentre reguen, per a evitar la formació de zones amb excés d'humitat.

La mescla del ciment i el terra s'ha de continuar fins a aconseguir un color uniforme i la absència de grumolls de ciment.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

En qualsevol punt la mescla no pot estar més de 1/2 hora sense procedir a la seva compactació i acabat, o a una nova remoguda i mescla.

En començar a compactar, la humitat del sòl no ha de diferir de la fixada per la fórmula de treball en més d'un 2% del pes de la mescla.

La humitat fixada a la fórmula de treball s'ha d'assolir abans de 2 hores des de l'aplicació del ciment.

En el moment d'iniciar la compactació, la mescla ha d'estar solta en tot el seu espessor.

El piconatge s'ha de fer longitudinalment, començant per la vora més baixa i avançant cap al punt més alt.

Si al compactar es produeixen fenòmens d'inestabilitat o cargolament, s'ha de reduir la humitat de la mescla.

Els equips de piconatge han de ser els necessaris per aconseguir que la compactació s'acabi abans de les 4 hores següents a la incorporació del ciment al sòl.

Aquest temps s'ha de reduir a 3 hores si la temperatura és superior als 30°C.

L'acabat ha de concloure abans de 2 hores des del començament del piconatge.

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.

La recrescuda en capes primes no s'ha de permetre en cap cas.

Dins del termini màxim d'execució, podrà fer-se l'allisada amb motoanivelladora.

Els junts de treball s'han de disposar de forma que el seu cantell sigui vertical, tallant part de la capa acabada.

S'han de disposar junts transversals quan el procés constructiu s'interrompi més de 3 hores.

Si es treballa per fraccions de l'amplària total, s'han de disposar junts longitudinals si es produeix una demora superior a 1 hora entre les operacions a franges contigües.

El retall i recompactació d'una zona alterada només s'ha de fer si s'està dins del termini màxim fixat per a la posada a l'obra. Si s'ha rebassat aquest termini, s'ha de reconstruir totalment la zona afectada, d'acord amb les instruccions de la DF.

La mescla s'ha de mantenir humida, com a mínim, durant els 7 dies següents a la seva terminació. S'ha de disposar un reg de cura a partir de les 24 h del final de les operacions d'acabat.

S'ha de prohibir qualsevol tipus de trànsit durant els 3 dies següents al seu acabat, i de vehicles pesats durant 7 dies, a no ser que la DF ho autoritzi expressament i establint prèviament una protecció del reg de cura per mitjà d'una capa de sorra o terra amb dotació no superior als 6 l/m², que s'ha de retirar completament mitjançant escombrat abans d'executar qualsevol unitat d'obra per sobre de la capa tractada.

Si durant els 7 primers dies de la fase de curat es produeixen gelades, la capa estabilitzada s'ha de protegir adequadament contra les mateixes, segons les instruccions de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT.

PAVIMENTS DE TOT-U, SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

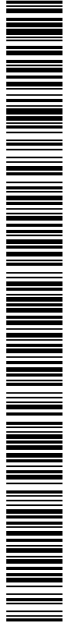
PAVIMENTS DE TERRA-CIMENT "IN SITU":

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra qualsevol reg de segellat que s'afegeixi per a donar obertura al trànsit.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Rectitud dels junts: $\leq 3 \text{ mm/2 m}$

*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)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^\circ\text{C}$.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.

F9C2 PAVIMENTS DE TERRATZO AMB RELLEU

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

- Obertures d'1,00 m2, com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

F9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

Formació de paviment de llambordins.

S'han de respectar els junts propis del suport.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

Toleràncies d'execució:

- Nivell: $\pm 10 \text{ mm}$
- Planor: $\pm 4 \text{ mm/2 m}$
- Celles: $\leq 1 \text{ mm}$

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
 - En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

PAVIMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:

S'han de respectar els junts propis del suport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra. El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

La compactadora ha de tenir rodes de goma. Si no es disposa de compactadora amb rodes de goma, cal estendre una manta per sobre els llambordins per tal d'evitar d'escantonar-los.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

COL-LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a Obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures d'1,5 m2 , com a màxim: no es dedueixen
- Obertures de mes d'1,5 m2: es dedueixen al 100%

Paviments interiors:

- Obertures d'1,00 m2 , com a màxim: no es dedueixen
- Obertures de mes d'1,00 m2: es dedueixen al 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9E PAVIMENTS DE PANOT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
 - Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murs.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
 - Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
 - En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Pendent transversal: $\geq 2\%$
- Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
 - Planor: ± 4 mm/2 m
 - Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
 - Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a Obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,5 m², com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,5 m²: Es dedueixen al 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9F PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra

- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del llit de sorra

- Compactació i col·locació de les peces

- Rejuntat de les peces amb morter

- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del llit de sorra

- Col·locació i compactació dels llambordins

- Rebliment dels junts amb sorra

- Compactació final dels llambordins

- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter sec

- Humectació i col·locació dels llambordins



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
 - Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
 - En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

PAVIMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:

S'han de respectar els junts propis del suport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra. El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a Obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures d'1,5 m², com a màxim: no es dedueixen
- Obertures de mes d'1,5 m²: es dedueixen al 100%

Paviments interiors:

- Obertures d'1,00 m², com a màxim: no es dedueixen
- Obertures de mes d'1,00 m²: es dedueixen al 100%



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9G1 PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS SENSE ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat o de formigó lleuger d'argila expandida, acabats amb lliscat afegint ciment pòrtland o pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball, en paviments per a carreteres

En la col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

Fondària de la textura superficial determinada pel cercle de sorra (NLT-335): 0,60 – 0,90 mm.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

Resistència característica a compressió estimada (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 10 de la norma EHE.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.3 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390):

- Formigó HF-3,5: $\geq 3,5$ MPa
- Formigó HF-4,0: $\geq 4,0$ MPa
- Formigó HF-4,5: $\geq 4,5$ MPa

Toleràncies d'execució:

- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Cota de la superfície acabada: - 10 mm, + 0 mm



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.

S'ha de fer un tram de prova ≥ 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment $\geq 2,30$ h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^\circ\text{C}$.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària ≤ 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.

En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.

En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígits, aplicant una plantilla al formigó fresc.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de trànsit de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoblats a les mateixes.

Els elements vibratori de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament dels piquets que sustentin el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquets consecutius sigui ≤ 1 mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de trànsit una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*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 FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F9G2 PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat o de formigó lleuger d'argila expandida, acabats amb lliscat afegint ciment pòrtland o pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball, en paviments per a carreteres

En la col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació d'elements de guiat de les màquines

- Col·locació del formigó

- Realització de la textura superficial

- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas

- Col·locació del formigó

- Realització de la textura superficial

- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

Fondària de la textura superficial determinada pel cercle de sorra (NLT-335): 0,60 – 0,90 mm.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

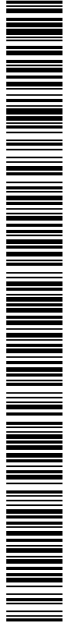
Resistència característica a compressió estimada (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm/3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 10 de la norma EHE.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.3 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390):

- Formigó HF-3,5: $\geq 3,5$ MPa
- Formigó HF-4,0: $\geq 4,0$ MPa
- Formigó HF-4,5: $\geq 4,5$ MPa

Toleràncies d'execució:

- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Cota de la superfície acabada: $- 10$ mm, $+ 0$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.

S'ha de fer un tram de prova ≥ 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment $\geq 2,30$ h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^\circ\text{C}$.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària ≤ 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.

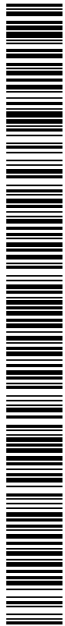
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.

En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.

En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígits, aplicant una plantilla al formigó fresc.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de trànsit de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoblats a les mateixes.

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament dels piquets que sustentin el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquets consecutius sigui ≤ 1 mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

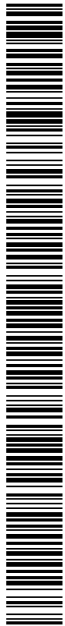
En cas que la maquinària utilitzi com a element de trànsit una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

punt una llargària d'encofrat no inferior a la
corresponent a 3 h de formigonament.

F9GZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE
FORMIGÓ

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb
les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels
acords amb les vores, sense que comporti l'ús de
materials diferents d'aquells que normalment
conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteri les reparacions
d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg
de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els
junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament
dels treballs de preparació de la superfície existent.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat
lateral, en el cas en que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el
que se aprueba la Instrucción de Hormigón
Estructural (EHE).

*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 FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se
actualizan determinados artículos del pliego de
prescripciones técnicas generales para obras de
carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo
que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme,
de la Instrucción Técnica de Carreteras.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per
tal de obtenir:

- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions
següents:

Formació de junt amb serra de disc:

- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i
amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores
escantonades.

Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu
defecte on indiqui la DF.

Fondària dels junts de retracció: $\geq 1/3$ del gruix del
paviment

Toleràncies d'execució:

- Amplària: $\pm 10\%$
- Alçària: $\pm 10\%$
- Replanteig: $\pm 1\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Al realitzar els junts no s'han de produir danys al
paviment (cops, ratlles, etc.).

FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:

Els junts s'han de fer quan el formigó estigui
suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans
de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre
6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament
s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMACIÓ DE JUNT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*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)

F9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa col·locada i compactada.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa en fred, col·locada a la temperatura ambient.

- Mescla bituminosa contínua o discontinua en calent, col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Estesa de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a

percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).

MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT:

El gruix de la capa no ha de ser inferior, a cap punt, al 100% del previst a la secció tipus de la DT

L'amplària estesa a tots els semiperfils no ha de ser inferior a la teòrica deduïda de la secció-tipus.

MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT:

El gruix d'una capa no ha de ser inferior al previst per a ella a la secció-tipus.

L'amplària estesa a tots els semiperfils no ha de ser inferior a la teòrica deduïda de la secció-tipus.

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa base: $\geq 80\%$ del gruix teòric
- Gruix de la capa intermitja: $\geq 90\%$ del gruix teòric.
- Nivell de la capa de trànsit: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm

MESCLA BITUMINOSA EN FRED:

Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

Toleràncies d'execució:

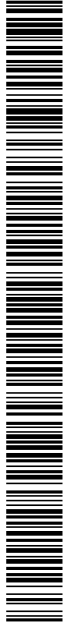
- Gruix del conjunt: $\geq 90\%$ del gruix teòric
- Planor de la capa de trànsit: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Nivell de la capa de trànsit: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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.

El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.

L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic d'anivellament.

A les vies sense manteniment de la circulació per a les categories de trànsit T00 a T1 o amb superfícies per estendre superiors a 70000 m², s'ha d'estendre la capa en tota la seva amplada, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals.

La mescla s'ha de col·locar en franges successives mentre la vora de la franja contigua estigui encara calenta, si la mescla es en calent, i en condicions de ser compactada.

Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.

Els corròns 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.

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 a un mínim de 15 cm un de l'altra.

La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de trànsit s'han de piconar transversalment, disposant els recolzaments necessaris per al corró.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.

MESCLA BITUMINOSA EN FRED:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

La compactació s'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C per a capes de gruixos ≥ 5 cm o a 8°C per a capes de gruixos < 5 cm, o en cas de pluja.

Si la superfície està formada per un paviment heterogeni s'han d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i s'han de segellar les zones massa permeables.

A les capes de trànsit amb mescles bituminoses drenants s'han d'evitar sempre els junts longitudinals.

MESCLA BITUMINOSA EN CALENT:

L'estenedora ha d'estar equipada amb un element calefactor per a l'execució del junt longitudinal.

La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball. En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.

La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible, sense rebassar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixi desplaçament de la mescla extesa; i s'ha de continuar mentre la temperatura de la mescla no baixi de la mínima prescrita i la mescla estigui en condicions de ser compactada.

MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT O MESCLA BITUMINOSA EN FRED:

Excepte a les mescles drenants, els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.

No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT:

Excepte autorització expressa de la DF, no es permetrà la posada en obra de la mescla quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C amb tendència a



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

minvar. Amb vent intens, després de glaçades, especialment sobre taulers de ponts i estructures, la DF pot augmentar el valor mínim de la temperatura. També s'han de suspendre els treballs en cas de precipitacions atmosfèriques.

La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies previstes.

La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega des dels elements de transport i a la sortida de la estenedora, no pot ser inferior a 135°C.

La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. Fins que la capa no assoleixi la temperatura ambient, s'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT O MESCLA BITUMINOSA EN FRED:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant l'amplària de cada capa realment construïda d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT, 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.

MESCLA BITUMINOSA EN FRED:

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.

MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT:

m² de superfície, mesurats multiplicant l'amplària senyalada per la capa en la DT per la llargària realment executada.

CONDICIONS GENERALS:

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

MESCLA BITUMINOSA EN CALENT:

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

F9J REGS SENSE GRANULATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb lligant de quitrà, emulsió bituminosa o betum asfàltic o reg de cura del formigó amb producte filmogen.

S'han considerat els següents regs amb lligants hidrocarbonats:

- Reg d'imprimació
- Reg d'adherència
- Reg de penetració
- Reg de cura

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de penetració:

- 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

Reg amb producte filmogen.

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del producte filmogen de cura



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.

S'ha d'evitar la duplicació de la dotació als junts de treball transversals.

Quan el reg s'hagi fet per franges, cal que l'estesa del lligant estigui superposada en la unió de dues franges.

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

El granulat de cobertura, en el seu cas, ha de tenir una distribució uniforme.

La dotació de la capa de granulat de cobertura, ha de ser la necessària per tal d'absorbir l'excés de lligant o per tal de garantir la protecció del reg del trànsit d'obra.

Dotació del granulat de cobertura: ≤ 6 l/m², ≥ 4 l/m²

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.

S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la DT. Ha de complir les condicions especificades per la unitat d'obra corresponent i no ha d'estar estovada per un excés d'humitat.

L'equip d'aplicació ha d'anar sobre pneumàtics i ha de ser capaç de distribuir la dotació de producte a la temperatura especificada.

El dispositiu regulador ha de proporcionar una uniformitat transversal suficient.

En punts inaccessibles o on ho determini la DF, es pot completar l'aplicació manualment amb un equip portàtil.

L'estesa del granulat de cobertura, en el seu cas, s'ha de fer, sempre que sigui possible, mecànicament.

El procés d'estesa del granulat, ha d'evitar la circulació sobre les capes de reg no tractades.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE PENETRACIÓ:

S'ha d'humitejar la superfície abans de l'aplicació del reg.

Es pot dividir la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la DF ho considera necessari.

Temperatura d'aplicació (viscositat NLT 138):

- Betum fluidificat: 20-100 s Saybolt Furool

- Emulsió bituminosa: 5-20 s Saybolt Furool

La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

No s'ha de circular sobre el reg fins que el lligant no s'hagi absorbit completament o, en el cas de l'estesa d'un granulat de cobertura, fins passades 4 h de l'estesa. En qualsevol cas, la velocitat dels vehicles ha de ser ≤ 40 km/h.

REG D'ADHERÈNCIA:

La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

Si el reg s'ha d'estendre sobre un paviment bituminós existent, s'han d'eliminar els excessos de betum i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

Temperatura d'aplicació (viscositat NLT 138): 10-40 s Saybolt Furool

S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.

REG DE CURA AMB LLIGANT HIDROCARBONAT:

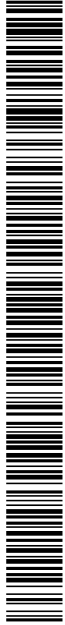
Temperatura d'aplicació (viscositat NLT 138): 10-40 s Saybolt Furool

REG DE CURA AMB PRODUCTE FILMOGEN:

La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la DT. Ha de complir les condicions especificades per l'unitat d'obra corresponent.

S'ha de mantenir humida la superfície a tractar.

No ha de circular trànsit durant els 3 dies següents a l'execució del reg.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Si durant aquest període ha de circular trànsit, s'ha d'extendre un granulat de cobertura i els vehicles han de circular a velocitat ≤ 30 km/h.

La dosificació del granulat de cobertura ha de ser de 4 l/m² i ha de tenir un diàmetre màxim de 4,76 mm.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

DOTACIÓ EN KG/M²:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

No són d'abonament els excessos laterals.

REG DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN, REG D'IMPRIMACIÓ O DE PENETRACIÓ:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

*Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

F9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:

- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Tallat i doblegat de l'armadura

- Neteja de les armadures

- Neteja del fons de l'encofrat

- Col·locació dels separadors

- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a la elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 66.6.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes. No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat. Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan la DT exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Distància lliure armadura - parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres a de seguir les prescripcions de la EHE, article 66.5.

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa: $-0,05L$ (≤ 50 mm, mínim 12 mm), $+ 0,10 L$ (≤ 50 mm)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.

No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: \geq longitud bàsica d'ancoratge (L_b)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (A_t) $\geq D_{m\grave{a}x}$ ($D_{m\grave{a}x}$ = Secció barra solapada de diàmetre major)

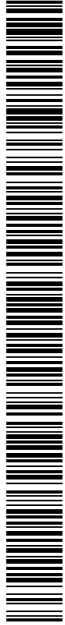
MALLA ELECTROSOLDADA:

Llargària de la solapa en malles acoblades: $a \times L_b$ neta:

- Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $> 10 D$; $1,7 L_b$



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $\leq 10 D$; 2,4 Lb
- Ha de complir com a mínim: $\geq 15 D$, $\geq 20 \text{ cm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes 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.
- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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 DB-SE.
Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

I12 IMPLANTACIONES D'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats

- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida

- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida

- Col·locació de les plataformes de treball

- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització

- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals

- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats

- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors

- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont

- Col·locació de les plataformes de treball a terra

- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització

- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra

- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana composta per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació és igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m

- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure.

En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti mes d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

PONT PENJANT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

UNE 76502:1990 Andamios de servicio y de trabajo, con elementos prefabricados, materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

F21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

POU:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

EMBORNAL:

Unitat de quantitat realment executada 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 3/75)

*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.

F23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

S'han considerat els elements següents:

- Apuntament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.

L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.

Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.

En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.

En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.

Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.

Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.

En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.

Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 de cimientos DB-SE-C.

*Orden de 29 de diciembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADZ/1976 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

F24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent de l'excavació, dins de l'obra o entre obres, amb dúmper o mototragella o camió
- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent d'excavació a un a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, dúmper o camió
- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

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.

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF. A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny flux: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Excavacions en roca: 25%
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

F91 ESPLANADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estabilització "in situ" d'esplanades mitjançant l'addició al terreny de materials aglomerants.

S'han considerat les estabilitzacions amb les addicions següents:

- Estabilització amb calç
- Estabilització amb ciment

Tipus de sòls estabilitzats in situ segons les seves característiques finals:

- S-EST1: estabilitzat amb calç o amb ciment
- S-EST2: estabilitzat amb calç o amb ciment
- S-EST3: estabilitzat amb ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Escarificació del terreny
- Humectació o desecació del terreny

- Distribució de l'additiu
- Mescla del sòl amb l'additiu
- Compactació de la mescla
- Acabat de la superfície
- Execució de junts

CONDICIONS GENERALS:

El terreny a estabilitzar no pot tenir matèria orgànica, sulfats, sulfurs, fosfats, nitrats, clorurs ni d'altres compostos químics que es troben en quantitats perjudicials.

Contingut de matèria orgànica del sòl a estabilitzar, segons UNE 103204:

- S-EST1: < 2 %
- S-EST2, S-EST3: < 1 %

Contingut de sulfats solubles del sòl a estabilitzar, expressat en SO₃, segons UNE 103201: < 1 %

El sòl estabilitzat in situ ha de complir les següents especificacions:

- Contingut de calç o de ciment, respecte del pes del sòl sec:

- S-EST1: >= 2 %
- S-EST2, S-EST3: >= 3 %

- Compressió simple a 7 dies, segons NLT-305:

- S-EST3: >= 1,5 MPa

- Densitat (Proctor Modificat), segons UNE 103501:

- S-EST1: >= 95 %
- S-EST2: >= 97 %
- S-EST3: >= 98 %

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

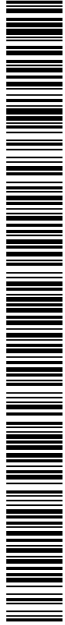
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La superfície de la capa acabada ha de presentar una textura uniforme, sense segregacions ni ondulacions i amb els pendents adequats.

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 512.7 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

Toleràncies d'execució:

- Rasant:
 - Fons de desmunt i nuclis de terraplè: ± 30 mm
 - Esplanades E1 a E3, segons 6.1 IC: + 0, - 20 mm



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Amplària: ± 10 cm de la prevista en els plànols de seccions tipus

- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus

ESTABILITZACIÓ AMB CIMENT:

La classe resistent del ciment ha de ser la 22,5 N o la 32,5 N per a ciments especials tipus ESP-VI-1 i la 32,5 N per als ciments comuns.

No s'han d'utilitzar ciments d'aluminat de calci, ni barreja de ciments amb addicions que no s'hagin fet a fàbrica.

Plasticitat del sòl a estabilitzar amb ciment:

- Límit líquid (LL), segons UNE 103103: ≥ 40 (S-EST2, S-EST3)

- Índex de plasticitat (IP), segons UNE 103104: ≥ 15 (S-EST1, S-EST2, S-EST3)

ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:

S'ha d'utilitzar calç àeria CL-90.

Plasticitat del sòl a estabilitzar amb ciment:

- Índex de plasticitat (IP), segons UNE 103104:

- S-EST1: ≥ 12

- S-EST2: ≥ 12 i ≤ 40

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs:

- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui superior a 35 °C

- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5 °C o puguin donar-se gelades

- Quan es produeixin precipitacions atmosfèriques intenses

Les operacions de distribució de l'additiu en pols s'han de suspendre en cas de vent fort.

Si en la superfície d'assentament hi ha defectes o irregularitats que excedeixin les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de l'obra.

S'ha d'escarificar tota l'amplària de la capa a estabilitzar i fins a la profunditat necessària per a obtenir el gruix d'estabilització indicat als plànols.

El sòl per a estabilitzar s'ha de disgregar prèviament fins a una eficàcia mínima del 100 % al sedàs 25 mm

de la UNE-EN 933-2 i del 80 % en estabilitzacions per a obtenir S-EST3 i S-EST2 i del 60 % en estabilitzacions S-EST1, referit al sedàs 4 mm de la UNE-EN 933-2. S'entén com eficàcia de disgregació la relació entre el tamisatge a l'obra del material humit i el tamisatge a laboratori d'aquest mateix material dessecat i esmicolat
El sòl disgregat no ha de tenir grumolls més grans de 80 mm.

S'ha d'humitejar o dessecar el sòl fins a aconseguir el grau de disgregació establert i que la barreja amb la calç o el ciment sigui total i uniforme.

L'aigua s'ha d'afegir uniformement i s'ha d'evitar que s'acumuli a les roderes que deixi l'equip d'humectació.

Els tancs regadors no s'han d'aturar mentre reguen, per a evitar la formació de zones amb excés d'humitat.

La dessecació, quan sigui necessària, s'ha de fer per oreig o amb l'addició i mescla de materials secs.

L'additiu s'ha de distribuir uniformement mitjançant equips mecànics, amb la dosificació establerta aprovada per la DF i en forma de beurada.

En obres petites o quan sigui convenient per l'excés d'humitat del sòl, la distribució de l'additiu es podrà fer en sec.

En llocs no accessibles als equips mecànics es podrà fer la distribució manual de l'additiu.

La mescla de l'additiu i la terra s'ha de continuar fins aconseguir un color uniforme i l'absència de grumolls de l'additiu.

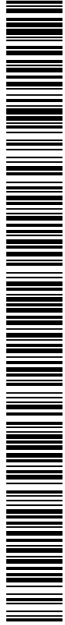
La mescla s'ha d'acabar abans de transcórrer 1 hora des de l'aplicació de l'additiu.

En el moment d'iniciar la compactació, la mescla ha d'estar solta en tot el seu gruix i el seu grau d'humitat ha de ser el corresponent al de l'òptima del assaig Proctor Modificat amb les toleràncies admeses.

S'ha de compactar d'una sola tongada i fins a obtenir la densitat establerta a l'apartat anterior.

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.

Una vegada compactada la tongada no s'ha de permetre una recrescuda de la mateixa.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Dins del termini màxim de treballabilitat de la mescla, podrà fer-se l'allisada amb motoanivelladora.

Finalitzada la compactació i dintre de la mateixa jornada de treball s'haurà d'aplicar un reg de cura, d'acord amb l'establert al seu plec de condicions.

Es podrà prescindir del reg de cura en capes estabilitzades que no siguin coronament d'esplanades. En aquests casos, s'haurà de mantenir la superfície humida durant un termini de 3 a 7 dies des del seu acabament.

Quan hi hagi risc de gelades i dintre dels 7 dies posteriors a l'acabat de la unitat d'obra, el sòl estabilitzat s'haurà de protegir d'acord amb les instruccions de la DF.

ESTABILITZACIÓ AMB CIMENT:

En qualsevol punt la mescla no pot estar més de mitja hora sense procedir a l'inici de la compactació.

L'acabat ha de concloure dintre del termini de treballabilitat de la mescla.

S'han de disposar junts transversals de treball quan el procés constructiu s'interrompi un temps superior al de treballabilitat.

En capes de coronament per a la formació d'esplanades de categoria E1, E2 i E3, segons 6.1 IC Secciones de firme, s'ha de prohibir qualsevol tipus de trànsit durant els 3 dies següents al seu acabat, i de vehicles pesats durant els 7 dies, a no ser que la DF ho autoritzi expressament i establint prèviament una protecció del reg de cura per mitjà d'una capa de granulat, que s'ha de retirar completament mitjançant escombrat abans d'executar qualsevol unitat d'obra a sobre de la capa tractada.

L'extensió d'una capa superior no s'ha de fer abans de transcorreguts 7 dies.

ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:

En sòls amb índex de plasticitat elevat, la distribució i mescla de la calç es podrà fer en dues etapes.

S'ha de deixar curar la mescla entre ambdues operacions entre 24 i 48.

Es podrà autoritzar la posada en obra de la següent capa de ferm immediatament després d'acabada la superfície, quan la compactació s'hagi fet amb corrns

de pes superior a 25 tones i prèvia autorització de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONDICIONS GENERALS:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.

ESTABILITZACIÓ AMB CIMENT:

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F96 VORADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locada sobre esplanada compactada

- Vorades de planxa d'acer galvanitzat

- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Col·locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Col·locació sobre esplanada compactada:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig

- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat

- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

VORADA DE PLANXA D'ACER:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomada.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rigola l'alçària indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

COL·LOCACIÓ SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:

El suport ha de tenir una compactació $\geq 90\%$ de l'assaig PM i la rasant prevista.

COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriments d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

F98 GUALS DE PECES ESPECIALS

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locada sobre esplanada compactada

COL-LOCACIÓ SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:

El suport ha de tenir una compactació $\geq 90\%$ de l'assaig PM i la rasant prevista.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

COL-LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Col·locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Col·locació sobre esplanada compactada:

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

CONDICIONS GENERALS:

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

No hi ha normativa de compliment obligatori.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

F99Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ESCOSSELLS

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Subministrament i col·locació d'elements per a la protecció d'escossells.

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

S'han considerat els elements següents:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Bastiment per a tapes d'escossell



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Tapa d'escossell

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Bastiment per a tapa d'escossell:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del bastiment amb morter

Tapa d'escossell:

- Preparació i comprovació del bastiment
- Col·locació de la tapa d'escossell

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat no ha de tenir defectes visibles ni modificacions de les condicions exigides als materials components.

Toleràncies d'execució:

- Balcament general: ± 3 mm

BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOSELL:

La part superior del bastiment ha de quedar al mateix pla que l'enrajolat perimetral i sòlidament travat al paviment per les seves potes d'ancoratge.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre el pla del bastiment i el de l'enrajolat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOSELL:

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

TAPA D'ESCOSELL:

Si després de la col·locació apareixen defectes que no s'han vist abans o que s'han produït durant el procés, la tapa s'ha de treure i s'ha de canviar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossets i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocant, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

*Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Demontes. Demoliciones

F221 EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a esplanació del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per mètodes arqueològics
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavació per esplanació, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa

- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació per mètodes arqueològics:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Excavació manual per nivells
- Passar pel sedàs la terra excavada i classificar les restes
- Aixecament de croquis i fotografies dels elements d'interès apareguts

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reberts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIONS PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a esplanacions s'aplica en grans superfícies, sense que hi hagi cap tipus de problema de maniobra de màquines o camions.

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compactat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$

- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIONS PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

m² de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:

m³ de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar

les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 de cimientos DB-SE-C.

F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les rases si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny flux, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerats.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment en que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despeniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

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 de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

*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.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera aprobada por Real Decreto 863/1985 de 2 de abril

F226 TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria

- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.

Gruix de cada tongada : $\geq 3/2$ mida màxima material TERRAPLÈ:

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):

- Fonament, nucli i zones exteriors:
 - Sòls seleccionats : ≥ 50 MPa
 - Resta de sòls : ≥ 30 MPa
- Coronament:
 - Sòls seleccionats : ≥ 100 MPa
 - Resta de sòls : ≥ 60 MPa

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: $\pm 2^\circ$
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
 - Zones de vials: ± 30 mm
 - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%,
+ 1%

- Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

CAIXA DE PAVIMENT:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm

- Planor: ± 20 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recrescoda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.

En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.

Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplé.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

F228 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics

- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per els terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema prevíst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació prevíst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi secat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració. S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

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 3/75)

*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.

F315 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Gruix màxim de la tongada:

- Consistència seca: ≤ 15 cm
- Consistència plàstica: ≤ 25 cm
- Consistència tova: ≤ 30 cm

Toleràncies d'execució:

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831. No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: $< 2\%$ dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm

- Nivells:

- Cara superior del formigó de neteja: $+ 20$ mm, $- 50$ mm

- Cara superior del fonament: $+ 20$ mm, $- 50$ mm

- Gruix del formigó de neteja: $- 30$ mm

- Dimensions en planta: $- 20$ mm

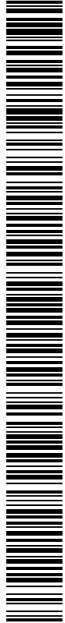
- Fonaments encofrats: $+ 40$ mm

- Fonaments formigonats contra el terreny

(D:dimensió considerada):

- $D \leq 1$ m : $+ 80$ mm

- 1 m $< D \leq 2,5$ m : $+ 120$ mm



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- $D > 2,5 \text{ m} : + 200 \text{ mm}$
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
 - En tots els casos: $+ 5\% (<= 120 \text{ mm})$, $- 5\% (<= 20 \text{ mm})$
 - $D <= 30 \text{ cm} : + 10 \text{ mm}$, $- 8 \text{ mm}$
 - $30 \text{ cm} < D <= 100 \text{ cm} : + 12 \text{ mm}$, $- 10 \text{ mm}$
 - $100 \text{ cm} < D : + 24 \text{ mm}$, $- 20 \text{ mm}$
- Planor (EHE art.5.2.e):
 - Formigó de neteja: $\pm 16 \text{ mm}/2 \text{ m}$
 - Cara superior del fonament: $\pm 16 \text{ mm}/2 \text{ m}$
 - Cares laterals (fonaments encofrats) : $\pm 16 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Horizontalitat: $\pm 5 \text{ mm}/\text{m}$, $<= 15 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $>= 5^\circ\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

F325 FORMIGONAT DE MURS DE CONTENCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Murs de contenció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Gruix màxim de la tongada:

- Consistència seca: ≤ 15 cm
- Consistència plàstica: ≤ 25 cm
- Consistència tova: ≤ 30 cm

Toleràncies d'execució:

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.

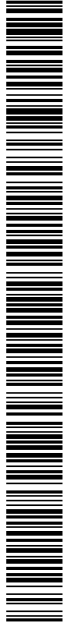
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

MURS DE CONTENCIÓ:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Desviació de la vertical (H alçaria del mur):
 - $H \leq 6$ m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
 - $H > 6$ m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
 - $e \leq 50$ cm: + 16 mm, - 10 mm
 - $e > 50$ cm: + 20 mm, - 16 mm
 - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m
- Horizontalitat: ± 5 mm/m, ≤ 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5 °C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçaria inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

MURS DE CONTENCIÓ:

Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

F921 SUBBASES DE TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u natural o artificial 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, provenint d'una planta autoritzada legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Grau de compactació:

- Tot-u artificial:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM (UNE 103501)

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM (UNE 103501)

- Tot-u natural: $\geq 98\%$ PM (UNE 103501)

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

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

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.

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

de fer a central excepte en els casos en que la DF autoritzi el contrari.

En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: $\pm 1 \%$ respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: $\pm 1,5 / + 1 \%$ respecte de la humitat òptima

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 aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.

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 medis 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.

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 escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F923 SUBBASES DE GRANULAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

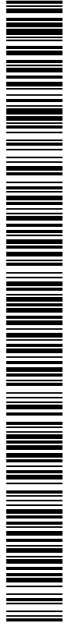
CONDICIONS GENERALS:

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per el tractament d'aquests residus.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig
Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador. Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis 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 deriven d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Les irregularitats que excedeixen les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

CAPES DE GRUIX DEFINIT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONDICIONS GENERALS:

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F931 BASES DE TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u natural o artificial 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



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 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, provenint d'una planta autoritzada legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Grau de compactació:

- Tot-u artificial:
 - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM (UNE 103501)
 - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM (UNE 103501)
- Tot-u natural: $\geq 98\%$ PM (UNE 103501)

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

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

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.

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la DF autoritzi el contrari.

En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: $\pm 1\%$ respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: $\pm 1,5 / + 1\%$ respecte de la humitat òptima

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 aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.

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 medis 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*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 FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F971 BASES DE FORMIGÓ PER A RIGOLLES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Base per a rigola:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó

- Acabat de la superfície

- Protecció del formigó fresc i cura

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:

El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.

Ha de tenir una textura uniforme i contínua.

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.

La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 10 de la norma EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$

- Rigola de formigó: $\geq 90\%$

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

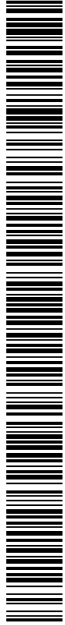
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

La compactació s'ha de fer per vibració manual fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
*Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

F974 RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de morter

- Col·locació de les peces

- Col·locació de la beurada

- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$

- Rigola de formigó: $\geq 90\%$

RIGOLA AMB PECES:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:

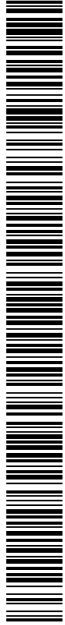
No hi ha normativa de compliment obligatori.

FBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques de senyalització horitzontal.

S'han considerat les marques següents:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els tipus de marques següents:

- Reflectants
- No reflectants

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja i acondicionament del paviment
- Aplicació de la pintura
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecatge

CONDICIONS GENERALS:

Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

El color ha de complir les especificacions de la UNE_EN 1436.

Dosificació de pintura: 720 g/m²

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 12%

MARQUES REFLECTANTS:

Dosificació de microesferes de vidre: 480 g/m²

CARRETERES:

Relació de contrast marca/paviment (UNE 135-200/1):
1,7

Resistència al lliscament (UNE 135-200/1): >= 0,45

Coefficient de retroreflexió (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - 30 dies: >= 300 mcd/lx m²
 - 180 dies: >= 200 mcd/lx m²
 - 730 dies: >= 100 mcd/lx m²
- Color groc: >= 150 mcd/lx m²

Factor de luminància (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - Sobre paviment bituminós: >= 0,30
 - Sobre paviment de formigó: >= 0,40
- Color groc: >= 0,20

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

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 inclinades.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, distints 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'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 número 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 aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 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 prèviament a la de perill "OBRES".
- Avis 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 proscriu.

- Mitjançant semàfor regulador.

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 fotoluminescent.

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 45° i formant en planta una alineació 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

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de secat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:

m² de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la DT, mesurant la superfície circumscrita al conjunt de la marca pintada.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

*UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

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 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

FBB1 SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FBB3 PLAQUES COMPLEMENTÀRIES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques complementàries dels senyals, fixades al senyal principal
- Caixetins de ruta

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

*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.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FBB4 RÈTOLS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Rètols

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Fixació del senyal al suport

- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RÈTOLS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

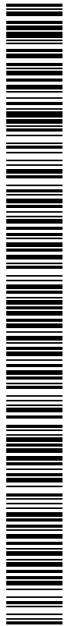
*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

IBB4 RÈTOLS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Rètols

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RÈTOLS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ID1 DESGUASSOS I BAIXANTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb síf individual: ≤ 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: ≤ 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb síf individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $>= 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

FD5G CANALS DE FORMIGÓ PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de canal amb peces prefabricades de formigó col·locades sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació de les peces prefabricades
- Segellat dels junts amb morter

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de tenir un gruix i acabat continu.

Les peces prefabricades han d'estar col·locades segons les alineacions, pendents i cotes previstes a la DT.

Els junts d'assentament i els junts verticals han d'estar fets amb morter de ciment.

S'han de preveure junts de dilatació que han de quedar reblerts amb material elàstic, el qual ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.

En els casos que l'aigua circuli a gran velocitat, s'han d'evitar els canvis bruscs d'alineació per tal de no produir salts d'aigua o ones.

Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: $>= 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Desviació lateral:

- Línia de l'eix: ± 24 mm

- Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
 - e ≤ 30 cm: + 0,05 e (≤ 12 mm), - 8 mm
 - e > 30 cm: + 0,05 e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ -10 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura per a formigonar la solera ha d'estar entre 5°C i 40°C.

L'abocada del formigó de solera s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

La col·locació de les peces prefabricades s'ha de començar pel punt més baix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària mesurat sobre el terreny.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

*Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FD5H CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor i reixa de fosa o d'acer, sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD5J CAIXES PER A EMBORNALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:

- Línia de l'eix: ± 24 mm

- Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres: ± 12 mm

- Gruix (e):

- e ≤ 30 cm: + 0,05 e (≤ 12 mm), - 8 mm

- e > 30 cm: + 0,05 e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ 10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica estimada del formigó de les parets (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

CAIXA DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

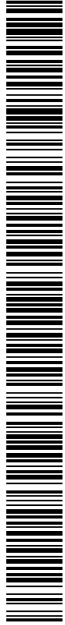
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Horizontalitat de les filades: ± 2 mm/m



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm
ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

CAIXA DE FORMIGÓ:

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adornament.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÓ:

Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*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.

*Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FD5K CAIXES PER A INTERCEPTORS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:

- Línia de l'eix: ± 24 mm

- Dimensions interiors: $\pm 5 D$, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres: ± 12 mm

- Gruix (e):

- e ≤ 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 12 mm), $- 8$ mm

- e > 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 16 mm), $- 0,025$ e (≤ -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica estimada del formigó de les parets (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

CAIXA DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment ha de ser lliu, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat: $1,1$ cm

Toleràncies d'execució:

- Horizontalitat de les filades: ± 2 mm/m

- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C , sense pluja.

CAIXA DE FORMIGÓ:

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adornament.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a $1,5$ m, sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÓ:

Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

INTERCEPTORS:

m de llargària 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 3/75)

*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.

*Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Cavalcaments: ≥ 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m

FD5L DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Col.locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circular l'aigua.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Col·locació amb fixacions mecàniques:

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperficcions (bonys, arrugues, etc.).

FD5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal complir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS 1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.

S'han considerat els elements següents:

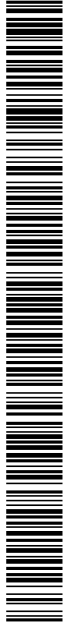
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD55 DRENATGES AMB TUB DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de drenatge amb tubs de formigó porós.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs amb solera de formigó
- Tubs sense solera de formigó
- Junts secs
- Junts enllardats amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera, en el seu cas
- Col·locació dels tubs
- Enllardat dels tubs amb morter, en el seu cas
- Unió dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.

Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.

El drenatge acabat ha de funcionar correctament.

Pendent: $\geq 0,5\%$

Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm

Penetració de tubs en pericons i pous: ≥ 1 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent $\leq 4\%$: $\pm 0,25\%$
- Pendent $> 4\%$: $\pm 0,50\%$
- Rasants: ± 20 mm

TUBS SENSE SOLERA DE FORMIGÓ:

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.

TUBS AMB SOLERA DE FORMIGÓ:

Els tubs han de quedar ben assentats sobre una solera de formigó.

La solera acabada ha de ser contínua. Ha de tenir un gruix uniforme sota la directriu inferior dels tubs.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes ni defectes de formigonament com disgregacions o cocons a la seva massa.

Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la solera: - 5 mm



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.7.2 de l'annex 10 de la norma EHE.

JUNTS SECS:

Cada tub ha de quedar encaixat amb el següent amb el junt sec.

JUNTS ENLLARDATS AMB MORTER:

Cada tub ha de quedar encaixat amb el següent i agafat amb morter.

Els junts s'han de reblir amb morter.

Gruix dels junts entre tubs: $\leq 1,5$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.

No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.

No s'ha d'iniciar la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.

Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.

La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir al rebliment amb material filtrant.

TUBS AMB SOLERA DE FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

JUNTS ENLLARDATS AMB MORTER:

S'han d'humitejar els extrems dels tubs per col·locar per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

TUBS SENSE SOLERA DE FORMIGÓ:

Aquest criteri no inclou la execució del llit de material filtrant.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

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.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

TUBS AMB SOLERA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 137 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

V CONTROL DE QUALITAT



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

PLEC DE CONDICIONS DE CONTROL DE QUALITAT

Introducció: Organització del plec.

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

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

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

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

Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).

Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

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

Operacions de Control a realitzar

Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

Criteris de presa de mostra

Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.

Especificacions

Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

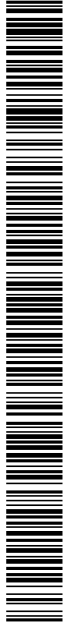
El cost del control de qualitat dels materials i de l'execució de l'obra està repercutit en els preus unitaris de les partides que componen el projecte, de manera que en cap cas podrà ser reclamat cap import relacionat amb aquest concepte per part del contractista. En cas de que s'hagi de repetir l'execució d'unitats d'obra i/o dels assajos corresponents, tampoc podrà ser reclamat cap import relacionat amb aquest concepte.

Control documental en obres d'Urbanització

Els plans de control en obres d'Urbanització preveuen la complimentació per part del contractista, d'una documentació que deixi constància de les condicions de recepció dels materials i de la correcta execució de les diferents unitats d'obra. Són les denominades fitxes de control, que poden ser substituïdes, en cas de que el contractista disposi de procediments ISO 9000, pels documents previstos en dits procediments.

Es presenten els models de fitxes de control que es proposen per l'obra concreta. La documentació haurà de ser complimentada en paral·lel a l'execució de les unitats corresponents i es recopilarà dins de l'arxiu de documentació de l'obra. El nombre de fitxes (o documents ISO) a complimentar i els criteris aplicats, es decidiran, abans de l'inici de les obres, dins del corresponent grup responsable de control de qualitat constituït pel contractista adjudicatari, la direcció d'execució i el laboratori d'autocontrol.

A continuació es presenta el text associat als àmbits de control que s'han particularitzat per aquesta obra. Per a la resta d'àmbits de control utilitzats (veure llistat d'associació PO-AC), són vàlids estrictament els criteris generals.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

ÀMBIT: PAVIMENTS DE MESCLES BIT. EN CALENT TIPUS D,S,G (TANCADES)
FAMÍLIES BANC DE PLECS BEDEC i GISA: B9H1, G9H1

CONTROL DE MATERIALS

OPERACIONS DE CONTROL

Fórmula de treball.

Per a cada barreja d'àrids analitzada, es realitzaran els assaigs següents amb un mínim de 3 dosificacions diferents de betum:

- 1 Assaig de dosificació de betum (NLT-164).
- 1 Assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NLT-165).
- 1 Assaig Marshall complet (sèries de 6 provetes) (NLT-159), amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NLT-168).
- 1 Assaig d'Immersió-Compressió (NLT-162).
- 1 Assaig de deformació plàstica (Wheel Tracking) (NLT-173) (en cas de capes de trànsit i intermitja).

Control de fabricació.

Inspecció a la planta de fabricació.

Cada 1200 t de mescla fabricada o amb freqüència diària si es fabrica menys material, es realitzaran els següents assaigs:

Sobre la mescla d'àrids (en blanc)

- 1 Assaig Granulomètric (UNE 7-139)
- 1 Equivalent de sorra (NLT-113)

Inspecció visual del material en cada element de transport. Control de la temperatura de la mescla.

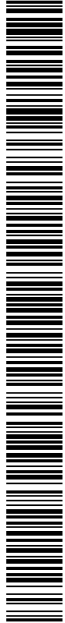
Control de recepció.

Cada 1200 t de material, o amb freqüència diària si es fabrica menys material:

- 1 Assaig de dosificació de betum (NLT-164)
- 1 Assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NLT-165)
- 1 Assaig Marshall complet (sèries de 3 provetes) (NLT-159), amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NLT-168). En paral·lel, es prepararan 6 provetes mes per assajar a tracció indirecta (3 al laboratori d'autocontrol i les altres 3 al de l'ETSCCPB).

Cada 5000 t de material, o amb freqüència setmanal si es fabrica menys material:

- 1 Assaig d'Immersió-Compressió (NLT-162)



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Les mostres sobre la mescla d'àrids en fred es prendran aleatòriament en la cinta subministradora i abans d'entrar en l'assegador.

El control de recepció es realitzarà sobre mostres preses aleatòriament en els camions receptors de la descarrega de la planta.

Quan s'estableix la freqüència d'assaig mínima de 2 per dia, es realitzarà un durant el matí i l'altre per la tarda.

ESPECIFICACIONS

La planta asfàltica ha de ser automàtica i de producció igual o superior a 120 t/h.

S'aportará compromís per escrit de realitzar tot el transport de mescla bituminosa mitjançant vehicles calorifugats quan la distància entre la planta asfàltica on es fabriqui la mescla i el tall de l'estesa a l'obra sigui superior a 50 km o 45 minuts de temps de desplaçament màxim.

La fabricació de la mescla no es podrà iniciar fins que la D.O. no hagi aprovat la fórmula de treball, que inclourà:

Proporció de cada fracció d'àrid en l'alimentació en fred i, en el seu cas, després de la classificació en calent.

Granulometria dels àrids combinats, inclòs el pols mineral, per els tamisos UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630 µm; 320 µm; 160 µm i 80 µm.

Dosificació del betum, pols mineral d'aportació i addicions, referides a la massa total d'àrids.

Densitat màxima a aconseguir.

En cas que la fabricació de la mescla es realitzi en instal·lacions de tipus discontinu, els temps a exigir per a mescla d'àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant.

Les temperatures màxima i mínima de calentament previ d'àrids i lligant.

Les temperatures màxima i mínima de la mescla al sortir del mesclador.

La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega dels elements de transport.

La temperatura mínima de la mescla al acabar la compactació.

En funció del tipus de mescla, la fórmula de treball s'adaptarà al fus següent (assaig granulomètric (UNE 7-139) i (NLT-165)):



Ajuntament de Riells i Viabrea PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 Serveis Tècnics NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FUS	TAMISATGE ACUMULAT (% en massa)										
GRANULOMETRIC	(TAMISOS UNE 7-050)										
	40	5	20	12,5	10	5	2,5	0,630	0,320	0,160	0,080
Dens D12	100	80-95	72-87	50-65	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8		
D20	100	80-95	65-80	60-75	47-62	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8	
Semi- S12	100	80-95	71-86	47-62	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8		
dens S20	100	80-95	65-80	60-75	43-58	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8	
S25	100	80-95	75-88	60-75	55-70	40-55	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
Gros G20	100	75-95	55-75	47-67	28-46	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4	
G25	100	75-95	65-85	47-67	40-60	26-44	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4

El control dels materials components es realitzarà segons els criteris dels Àmbits de Control 0511, 0524, 0534 i 1031 o 1061, segons el lligant a utilitzar.

Toleràncies (mescla fabricada):

- 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

Equivalent de sorra (NLT-113):

- Sorres artificials > 65

- Sorres naturals > 75

La dosificació del lligant es determinarà seguint el mètode Marshall (NLT-159), prenent com a referència els criteris següents:

CONCEPTE	INTERM.	BASEREGULARITZ./TRÀNSIT	
Relació ponderal filler-betum	1,2	1,0	1,2
No. de cops per		75	75
Estabilitat (kgf)	>=1000	>=1000	>=1000
Deformació (mm)	2-3,5	2-3,5	2-3,5
% de buits en mescla	4-8	4-9	4-6
% de buits en granulats D,S 12	>15	-	>15
% de buits en granulats D,S,G 20	>14	>14	>14
% de buits en granulats S,G 25	>13	>13	-

Contingut mínim de lligant (sobre massa total d'àrids (inclòs pols mineral)):



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Capa de base 3,5 %
Capa intermitja 4 %
Capa de trànsit 4,5 %

En el disseny de la mescla també es tindrà en compte la deformació plàstica mesurada amb l'assaig de pista de laboratori (NLT-173). Per a capes de trànsit i intermitges, la màxima velocitat de deformació en l'interval de 105 a 120 minuts, no serà superior als següents valors ($\mu\text{m}/\text{min}$):

CATEGORIA DE TRÀNSIT	ZONA TÈRMICA ESTIVAL		
	CÀLIDA	MITJANA	TEMPERAT
T0 i T1	15		20
T2	15	20	
T3	20		-
T4	20	-	

Tolerància en el contingut de lligant (NLT-164)

- Lligant hidrocarbonat $\pm 0,3\%$ de la massa total de granulats

Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162) $\leq 25\%$

El tècnic auxiliar present a la planta de fabricació, haurà de tenir experiència en aquest tipus d'unitat, i de forma permanent, vigilar el bon funcionament de tots i cadascun dels dispositius. Entre d'altres coses, s'encarregarà de comprovar, el nivell dels tancs d'àrids en fred, el funcionament de les seves comportes de sortida, la combustió en el cremador, els nivells dels tancs d'àrids en calent, el tancament estanc de les seves comportes i el rebuig, així com la envolta del àrid pel lligant.

En les instal·lacions de mescla continua es calibrarà diàriament el flux de la cinta subministradora d'àrids, aturant-la carregada i recollint i pesant el material existent en una longitud escollida.

Setmanalment es verificarà l'exactitud de les balances de dosificació, així com el correcte funcionament dels indicadors de temperatura d'àrids i betum.

Pel que fa a la mescla es rebutjaran totes aquelles que es mostrin heterogènies, carbonitzades o sobreescalfades, les mescles amb escuma, o les que presentin indicis d'humitat; en aquest cas, es retiraran els àrids dels corresponents tancs en calent. També es rebutjaran aquelles mescles en les que l'envolta dels àrids per part del lligant no sigui homogènia.

La temperatura de la mescla dels camions a la sortida de la planta estarà sempre dins de l'interval de validesa definit juntament amb la fórmula de treball.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultats dels assaigs de granulometria de la mescla d'àrids en fred i la granulometria resultant calculada a partir del pesos teòrics de cada mida en calent, no superaran les toleràncies indicades respecte a la fórmula de treball.

Els resultats de l'assaig Marshall (mitjana de les 3 provetes), equivalent de sorra i contingut de betum hauran de complir les condicions especificades.

Les resistències conservades deduïdes de l'assaig d'immersió-compensió compliran les limitacions fixades en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Es rebutjarà el material que presenti defectes en la inspecció visual o que superi els marges de temperatura establerts.

Les bàscules i dispositius mesuradors de temperatura dins la planta, hauran de funcionar correctament. En cas contrari s'interromprà la fabricació i es procedirà a la seva reparació o substitució.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de control

Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra.

Inspecció de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa d'aglomerat.

Inspecció permanent dels processos de estesa i compactació.

Inspecció visual de l'aspecte de la mescla a la descàrrega del camió.

Control de temperatures en el moment de l'estesa (descàrrega del camió) i al acabar el procés de compactació.

Cada 1200 t de mescla compactada, o amb freqüència diària si s'utilitza menys material:

Extracció de 8 testimonis de la capa compactada i determinació del gruix, densitat i % de buits (NLT-168), i assaig a tracció indirecta.

Cada 10 m, i en punts singulars com ara tangents de corbes verticals i horitzontals:

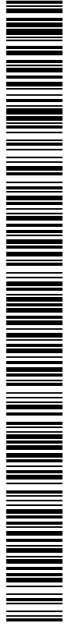
Determinació, mitjançant claus de referència amb precisió de mm, de la cota a l'eix i a banda i banda de la plataforma.

Comprovació de l'amplada de la plataforma.

En obres de nova construcció: comprovació de la regularitat de la superfície acabada mitjançant el mètode IRI (NLT-332). Es controlaran el 100 % dels carrils.

Per a capes de trànsit, cada 5000 m²:

Resistència al lliscament (NLT-175), després de 2 mesos d'acabada l'estesa de la capa.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas determini la D.O. Els testimonis de la capa de mescla bituminosa s'extrauran en punts repartits al llarg de l'extensió del lot i situats aleatòriament respecte a la secció transversal.

Es tindrà especial cura en la comprovació de la regularitat superficial amb la regla de 3 m en les zones en que coincideixi una pendent longitudinal inferior al 2% i una pendent transversal inferior al 2% (zones de transició de peralt), per a comprovar que no queden zones amb desguàs insuficient.

Especificacions

Es realitzarà un tram de prova, de longitud superior a 150 m, per a cada tipus de mescla bituminosa en calent que s'hagi d'utilitzar. La D.O. determinarà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

La temperatura de la mescla no ha de superar en cap moment la prevista com a màxima, i en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la que s'indiqui a la fórmula de treball.

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.

El reg d'adherència o imprimació de la capa inferior ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.

La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.

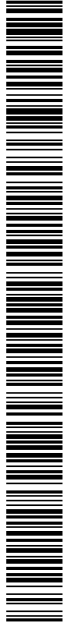
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.

L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic de anivellació, o bé amb reguladors de gruix aprovats per la D.O.

Ha de tenir una capacitat mínima d'estesa de 150 t/h.

L'alimentació de les estenedores s'ha de fer de manera que tinguin sempre aglomerat remanent, iniciant el seu ompliment amb un nou camió quan encara quedi una quantitat apreciable de material.

L'estesa de la mescla no s'ha de fer en cap cas a un ritme superior al que assegurí que, amb els mitjans de compactació en servei, es puguin obtenir les densitats prescrites.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

La D.O. podrà limitar la velocitat màxima d'estesa en funció dels mitjans de compactació existents.
Les maniobres de parada i arrencada de les estenedores s'han de fer sincronitzant la velocitat idònia d'arrencament amb la freqüència de vibració de la regla.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

La capa s'ha d'estendre en tota la seva amplada, evitant la realització de junts longitudinals.
En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.
S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m una de l'altra.

Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge.

El tren de compactació ha de ser aprovat per la D.O., d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui soportar la càrrega de la maquinària. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
Els corròns 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.
Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la D.O.
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui compactada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la D.T.
Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de les capes de trànsit i intermèdia ± 10 mm
- Nivell de la capa de base ± 15 mm
 - Amplària de la capa - 0 mm
 - Planor de la superfície ± 4 mm/3 m



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Regularitat superficial (IRI):

- 50% de la capa de trànsit <= 1,5 dm/hm
- 80% de la capa de trànsit <= 2 dm/hm
- 100% de la capa de trànsit <= 2,5 dm/hm
- 50% de la 1ª capa sota trànsit <= 2,5 dm/hm
- 80% de la 1ª capa sota trànsit <= 3,5 dm/hm
- 100% de la 1ª capa sota trànsit <= 4,5 dm/hm
- 50% de la 2ª capa sota trànsit <= 3,5 dm/hm
- 80% de la 2ª capa sota trànsit <= 5,0 dm/hm
- 100% de la 2ª capa sota trànsit <= 6,5 dm/hm

Comprovació del gruix i densitat de provetes testimoni (NLT-168):

- Gruix de cada capa:
- En capa de trànsit >= 100% del gruix teòric
- En la resta de capes >= 80% del gruix teòric
- Gruix del conjunt >= 100% del gruix teòric

La densitat dels testimonis no serà inferior als següents percentatges de l'obtinguda a l'assaig Marshall (NLT-159):

- Capes de gruix superior a 6 cm 98 %
- Capes de gruix <= 6 cm 97 %

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Només s'acceptarà el tram de prova i per tant, s'iniciarà la producció de la mescla bituminosa, quan es compleixin les condicions establertes referents a compactació, geometria i regularitat superficial de la capa acabada. En altre cas, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigít.

El lot de control definit en el procés d'execució (jornada diària o 1200 t) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment. Les condicions d'acceptació són les següents:

El valor mig dels resultats individuals dels assaigs realitzats en un lot haurà de complir les condicions especificades.

El nombre màxim de resultats individuals fora d'especificació i la tolerància màxima admesa per aquests valors es defineix a continuació:



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Propietat	Nombre màxim de punts d'incompliment	Tolerància addicional en el resultat
Densitat	3	2%
Gruix	3	10%
Resistència al lliscament	1	0,05

La D.O. podrà acceptar la utilització de mètodes no destructius per a la determinació de densitats, sempre que en l'execució del tram de prova s'hagi establert una correlació fiable amb l'extracció de testimonis. En tot cas, el nombre mínim de testimonis extrets per lot no serà inferior a 3.

Les irregularitats superficials que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, hauran de ser corregides segons les instruccions de la D.O..

REFERÈNCIES:

PG 3 amb les corresponents ordres circulars

(Document datat i signat electrònicament)



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

ANNEX 1: Temps de Realització dels Assaigs

TEMPS DE REALITZACIÓ DELS ASSAIGS

Codi	Nom Complet	Norma	TERMINI (dies)	
			min	max
BV112101	DETERMINACIÓ DE L'ACIDESA (pH)	UNE 7-234-71	1	2
BV113102	CONTINGUT DE SULFATS	UNE 7-131-58	1	2
BV114103	CONTINGUT DE CLORURS	UNE 7-178-60	1	2
BV115104	DET. QUALITATIVA D'HIDRATS DE CARBONI	UNE 7-132-58	1	2
BV116105	CONT. DE SUBST. ORGÀNIQUES, OLIS I GREIXOS	UNE 7-235-71	1	2
BV117107	CONTINGUT DE SUBSTÀNCIES SOLUBLES	UNE 7-130-58	1	2
BV123L03	HUMITAT TOTAL PER ASSECATGE	NLT 359-87	1	2
BV124B05	DENSITAT RELATIVA I L'ABSORCIÓ (SORRES)	NLT 154-92	2	3
BV124C04	DENSITAT RELATIVA I L'ABSORCIÓ (GRAVES)	NLT 153-92	2	3
BV132101	TERROSSOS D'ARGILA	UNE 7-133-58	1	2
BV133202	PARTÍCULES TOVES	UNE 7-134-58	1	2
BV134103	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (GRANULAT)	UNE 7-139-58	1	2
BV134A0M	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (POLLS MINERAL)	NLT 151-89	1	2
BV135104	CONTINGUT DE FINS	UNE 7-135-58	1	2
BV136105	PARTÍCULES DE BAIX PES ESPECÍFIC	UNE 7-244-71	1	2
BV137206	COEFICIENT DE FORMA	UNE 7-238-71	1	2
BV138207	ABSORCIÓ D'AIGUA (GRAVES)	UNE 83-134-90	3	8
BV13830J	ABSORCIÓ D'AIGUA (SORRES)	UNE 83-133-90	3	8
BV139208	COEFICIENT DE LOS ÀNGELES	UNE 83-116-90	2	3
BV13A10A	COMPOSTOS DE SOFRE (SO=3)	UNE 83-120-88	3	4
BV13B20B	REACTIVITAT GRANULAT-ÀLCALI	UNE 83-121-90	3	4
BV13C20C	ESTABILITAT ENFRONT SULFATS (GRAVES)	UNE 7-136-58	6	7
BV13C30C	ESTABILITAT ENFRONT SULFATS (SORRES)	UNE 7-136-58	6	7
BV13E30E	MATÈRIA ORGÀNICA	UNE 7-082-54	1	2
BV13F30F	EQUIVALENT DE SORRA	UNE 83-131-90	1	2
BV13H30H	COEFICIENT DE FRIABILITAT	UNE 83-115-89 EXP	1	2
BV13JB0K	COEFICIENT DE POLIMENT ACCELERAT	NLT 174-93	3	4
BV13KB0L	ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES	NLT 354-91	1	2
BV13NA0R	DENSITAT APARENT (POLLS MINERAL)	NLT 157-94	1	2
BV13NB0Q	DENSITAT APARENT (GRANULAT)	NLT 156-94	1	2
BV13QD0T	ÍNDEX D'ADHESIVITAT	NLT 355-93	1	2
BV13RA0U	COEFICIENT D'EMULSIVITAT	NLT 180-74	1	2



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

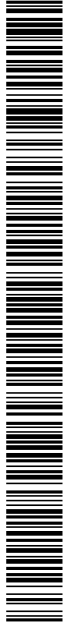
Codi	Nom Complet	Norma	TERMINI (dies)	
			min	max
BV13TL0W	NETEJA SUPERFICIAL	NLT 172-86	1	2
BV13XX01	PES ESPECÍFIC D'UNA PEDRA	UNE 7-067-54	3	4
BV13XX03	RESISTÈNCIA ALS SULFATS D'UNA PEDRA		6	7
BV13XX04	ESPECTROGRAFIA D'INFRARROJOS		10	11
BV142102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A UNA EDAT	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV143102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A DUES EDATS	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV144102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A TRES EDATS	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV145102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A QUATRE EDATS	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV146103	TEMPS D'ADORMIMENT I ESTABILITAT DE VOLUM	UNE 80-102-88	2	3
BV147104	FINOR DE MÒLTA (PERMEABILÍMETRE DE BLAINE)	UNE 80-122-91	1	2
BV148104	FINOR DE MÒLTA PER TAMISATGE EN SEC	UNE 80-122-91	2	3
BV149105	FINOR DE MÒLTA PER TAMISATGE EN HUMIT	UNE 80-108-86	1	2
BV14B107	CALOR D'HIDRATACIÓ	UNE 80-118-86 EXP	3	4
BV14C108	HUMITAT	UNE 80-220-85	1	2
BV14D109	PÈRDUA PER CALCINACIÓ	UNE 80-215-88	3	4
BV14E109	RESIDU INSOLUBLE (CLORHÍDRIC I CARB. DE SODI)	UNE 80-215-88	3	4
BV14F109	RESIDU INSOLUBLE (CLORHÍDRIC I HIDROX. POTAS.)	UNE 80-215-88	3	4
BV14G109	CONTINGUT DE SULFATS (EXPRESSAT COM A SO ₃)	UNE 80-215-88	3	4
BV14H10A	CONTINGUT DE CLORURS (MÈT. VOLHARD)	UNE 80-217-91	1	2
BV14J109	CONTINGUT DE SULFURS (MÈT. IODOMÈTRIC)	UNE 80-215-88	1	2
BV14K109	CONTINGUT D'ÒXID D'ALUMINI	UNE 80-215-88	1	2
BV14L10B	CONTINGUT D'ÒXID DE CALÇ LLIURE	UNE 80-243-86	1	2
BV14M20C	PUTZOLANITAT (8 dies)	UNE 80-280-88	9	10
BV14N20C	PUTZOLANITAT (15 dies)	UNE 80-280-88	16	17
BV172201	CONTINGUT D'AIGUA (BETUM ASFÀLTIC)	NLT 123-84	1	2
BV17230B	CONTINGUT D'AIGUA (EMULSIÓ BITUMINOSA)	NLT 137-84	1	2
BV173102	PENETRACIÓ (25°C, 100 g, 5 s.)	NLT 124-84	1	2
BV174103	PUNT DE REBLANIMENT, ANELLA I BOLA	NLT 125-84	1	2
BV175204	PÈRDUA PER ESCALFAMENT	NLT 128-91	1	2
BV177206	SOLUBILITAT EN DISOLVENTS ORGÀNICS	NLT 130-84	1	2
BV179108	DUCTILITAT	NLT 126-84	1	2
BV17A209	ÍNDEX DE PENETRACIÓ	NLT 181-88	1	2
BV17D10D	PUNT DE FRAGILITAT DEL FRAASS	NLT 182-84	1	2
BV17F30F	CÀRREGA ELÈCTRICA DE LES PARTÍCULES	NLT 194-84	1	2



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Codi	Nom Complet	Norma	TERMINI (dies)	
			min	max
BV17G30G	RESIDU PER DESTIL·LACIÓ (EMULSIÓ BIT.)	NLT 139-84	1	2
BV17XX02	ESTABILITAT D'EMMAGATZEMATGE D'UN BETUM	NLT 124-84	1	3
BV17XX03	RECUPERACIÓ ELÀSTICA	NLT-329	1	2
BV1D2202	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (SÒLS)	UNE 7-376-75	1	2
BV1D2402	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (TOT-Ú)	UNE 7-376-75	1	2
BV1D3203	% MATERIAL QUE PASSA PEL TAMÍS 0,080 UNE	UNE 7-135-58	1	2
BV1D4204	LÍMITS D'ATTERBERG	UNE 103-103-94	2	3
BV1D6206	EQUIVALENT DE SORRA	UNE 7-324-76	1	2
BV1D7207	PRÓCTOR NORMAL	UNE 103-500-94	2	3
BV1D8208	PRÓCTOR MODIFICAT	UNE 103-501-94	2	3
BV1D9209	ÍNDEX CBR EN LABORATORI (P.N. 3 PUNTS)	NLT 111-87	6	7
BV1DA209	ÍNDEX CBR EN LABORATORI (P.M. 3 PUNTS)	NLT 111-87	6	7
BV1DB20A	HUMITAT PER ASSECATGE EN ESTUFA	UNE 103-300-93	1	2
BV1DF30E	COEFICIENT DE LOS ÀNGELES	UNE 83-116-90	2	3
BV1DG30F	NOMBRE DE CARES DE FRACTURA	NLT 358-90	1	2
BV1DK20H	MATÈRIA ORGÀNICA (PERMANGANAT SÒDIC)	NLT 118-91	1	2
BV1DM20K	CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES	UNE 7-370-75	3	4
BV1DP10M	HUMITAT IN-SITU D'UN SÒL	NLT 103-72	1	1
BV1DQ10N	HUMITAT I DENSITAT IN SITU (MÈTODE SORRA)	NLT 109-87	1	1
BV1DR10P	HUMITAT I DENSITAT IN SITU (MÈTODE NUCLEAR)	ASTM D 3017-78	1	1
BV1DS10Q	PLACA DE CÀRREGA DE 30 CM DE DIÀMETRE (NLT)	NLT 357-86	1	1
BV1DS10R	PLACA DE CÀRREGA DE 30 CM DE DIÀMETRE (DIN)	DIN 18134	1	1
BV1DS10S	PLACA DE CÀRREGA DE 30 CM DE DIÀMETRE (SNV)	SNV 70317	1	1
BV1DS11R	PLACA DE CÀRREGA DE 60 CM DE DIÀMETRE (DIN)	DIN 18134	1	1
BV1DX05	% MATERIAL QUE PASSA PEL TAMÍS 25 UNE	UNE 7-139-58	1	2
BV21120G	CONSISTÈNCIA (MÈTODE DEL CON D'ABRAMS)	UNE 83-313-90	1	2
BV214404	COMPRESSIÓ PROVETA 15x30	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV216504	COMPRESSIÓ PROVETA 15x30 ADDICIONAL	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV216906	FLEXOTRACCIÓ PROVETA 15x15x60 ADDICIONAL	UNE 83-305-86	1+EDAT	1+EDAT
BV217608	SÈRIE DE 3 PROVETES 15x30 (INCLÒS CON)	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV217708	SÈRIE DE 5 PROVETES 15x30 (INCLÒS CON)	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV217A09	FLEXOTRACCIÓ (3 PROVETES 15x15x60)	UNE 83-305-86	1+EDAT	1+EDAT
BV218405	TRACCIÓ INDIRECTA PROVETA 15x30 (BLASILER)	UNE 83-306-85	1+EDAT	1+EDAT
BV219806	FLEXOTRACCIÓ PROVETA 15x15x60	UNE 83-305-86	1+EDAT	1+EDAT



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Codi	NomCompleat	Norma	TERMINI (dies)	
			min	max
BV21AC0B	EXTRACCIÓ I COMPRESSIÓ TESTIMONI 75x220 mm	UNE 83-304-84	3	4
BV21BC0B	EXTRACCIÓ I COMPRESSIÓ TESTIMONI 100x250 mm	UNE 83-304-84	3	4
BV21CC07	EXTRACCIÓ I COMPRESSIÓ TESTIMONI 150x350 mm	UNE 83-304-84	3	4
BV21XX03	SÈRIE DE 6 PROVETES (CAIXÓ) FORM PROJ.	UNE 83-605-91	2+EDAT	2+EDAT
BV222103	CONSISTÈNCIA PEL MÈTODE DE REFERÈNCIA	UNE 83-811-92 EXP	1	2
BV223104	CONSISTÈNCIA PEL MÈTODE ALTERNATIU	UNE 83-812-92 EXP	1	2
BV22530C	FLEXIÓ I COMPRESSIÓ SÈRIE 3 PROV. 160x40x40 mm	UNE 83-821-92 EXP	1+EDAT	1+EDAT
BV230001	COMPRESSIÓ SIMPLE (CONGL.-CIMENT)	NLT 305-90	1+EDAT	1+EDAT
BV251103	CARACT. GEOMÈTRIQUES (BARRES)	UNE 36-068-94	1	2
BV251105	CARACT. GEOMÈTRIQUES (FILFERROS PRET.)	UNE 36-095-85 (1) 1R	1	2
BV251109	CARACT. GEOMÈTRIQUES (CORDONS)	UNE 36-098-85 (1) 1R	10	15
BV252304	ASSAIGS COMPLETS MALLA ELECTROSOLDADA	UNE 36-092-81 (1)	2	3
BV253406	TRACCIÓ CORDÓ FIXAT AMB MORDASSES	UNE 7-326-88 1R	2	3
BV253506	TRACCIÓ CORDÓ FIXATS AMB CAPS DE TRACCIÓ	UNE 7-326-88 1R	2	3
BV253606	TRACCIÓ FILFERROS	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2
BV253701	TRACCIÓ PROVETA DE PLANXA D'ACER	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2
BV255101	RESISTÈNCIA A TRACCIÓ (ACER PER ARMAR)	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2
BV256601	RESISTÈNCIA A TRACCIÓ (ACER LAMINAT)	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2
BV257102	DOBLEGAMENT SIMPLE (ACER PER ARMAR)	UNE 36-068-94	1	2
BV257105	DOBLEGAMENT ALTERNATIU (FILFERROS)	UNE 36-461-80	3	4
BV25770B	DOBLEGAMENT SIMPLE (ACER LAMINAT)	UNE 7-472-89	1	2
BV258103	DOBLEGAMENT-DESDOUBLEGAMENT (ACER ARMAR)	UNE 36-068-94	1	2
BV25B007	RADIOGRAFIA SOLDADURA (PEL-LICULA 10x24 cm)	UNE 14-011-57	2	3
BV25C007	RADIOGRAFIA SOLDADURA (PEL-LICULA 10x40 cm)	UNE 14-011-57	2	3
BV25D001	RELAXACIÓ (1000 h)	UNE 36-422-85	3	4
BV25XX03	CARACT. GEOMÈTRIQUES (ARM. MICROPILONS)		1	2
BV25XX05	CARACT. GEOMÈTRIQUES PERFIL O PLANXA D'ACER		1	2
BV25XX06	DESPLOM I FLETXA DE PERFILS D'ACER		1	2
BV25XX09	CARACT. GEOMÈTRIQUES EMPERNATGES		1	2
BV25XX10	ARRENCADA PERN COL-LOCAT		1	1
BV25XX14	TRACCIÓ FILFERROS MALLES	UNE_EN 10-218-1-95	1	2
BV25XX15	COMPROV. GEOMÈTRICA MALLES		1	2
BV25XX16	COMPROV. GEOMÈTRICA BIONES	UNE 135-121-94	1	2
BV25XX19	TRACCIÓ LAMEL-LES D'ALUMINI	UNE 7-474-92 1	1	2



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Codi	NomCompleat	Norma	TERMINI (dies)	
			min	max
BV25XX20	CARACT. GEOMÈTRIQVES SENYALS		1	2
BV25XX21	CARACT. GEOMÈTRIQVES BARANES		1	2
BV25XX22	CARACT. GEOMÈTRIQVES MARCS I TAPES		1	2
BV25XX23	CARACT. GEOMÈTRIQVES GRAONS	UNE 127-011-95 EXP	1	2
BV25XX26	PREPARACIÓ PROVETA SOLDADA		1	2
BV25XX27	INSPECCIÓ LÍQUIDS PENETRANTS	UNE 14-612-80	1	2
BV25XX28	TENSIÓ-DEFORMACIÓ PLAQUES ACER		1	2
BV25XX29	CARACT. GEOMÈTRIQVES FLEIXOS		1	2
BV25XX32	TRACCIÓ PERN COL-LOCAT		1	1
BV2CXX01	CARACT. GEOMÈTRIQVES (PLAQUES T.A.)		1	2
BV2E1101	RESISTÈNCIA A TRACCIÓ	UNE 53-510-85	1	2
BV2E2101	ALLARGAMENT MÍNIM A RUPTURA	UNE 53-510-85	1	2
BV2E4101	DURESA NOMINAL	UNE 53-549	7	15
BV2E5101	DEFORMACIÓ ROMANENT	UNE 53-511-74	7	15
BV2E6101	ENVELLIMENT AL CAP DE 70 H A 100 °C	UNE 53-548-75	5	6
BV2E8101	VARIACIÓ DE LA DURESA (DESPRÈS ENVELLIMENT)	UNE 53-549	1	2
BV2EXX01	RESISTÈNCIA A L'OZÓ	UNE 53-540-94	s/edat	s/edat
BV2EXX04	MÒDUL D'ELASTICITAT TRANSVERSAL (NEOPRÈ)	UNE 53-630-89	7	15
BV2EXX05	RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (NEOPRÈ)	UNE 53-566-88	7	15
BV2EXX06	ADHERÈNCIA ELASTÒMER-ARMADURES (NEOPRÈ/JUNT)	UNE 53-565-74	7	15
BV2EXX07	COMPORTAMENT DINÀMIC (NEOPRÈ)	MELC 10.16	7	15
BV2EXX08	CARACT. GEOMÈTRIQVES (NEOPRÈ)		1	2
BV2EXX09	CARACT. GEOMÈTRIQVES (JUNTS)		1	2
BV2F3104	DOBLEGAMENT (LÀMINA BIT.)	UNE 104-281-85 (6-4)	1	2
BV2F4103	RESISTÈNCIA A LA CALOR (LÀMINA BIT.)	UNE 104281-90(6-3)1R	2	3
BV2F630C	RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ (LÀMINA POLIETILÉ)	UNE 53-165-87 1R ERR	1	6
BV2FA30G	RESISTÈNCIA ESQUINÇAMENT (LÀMINA POLIETILÉ)	UNE 53-220-85 (1) 1R	1	2
BV2GXX02	MASSA PER M2 (GEOTEXTIL)	UNE_EN 965-95	1	2
BV2GXX03	GRUIX SOTA PRESSIÓ (GEOTEXTIL)	UNE_EN 964-95	1	2
BV2GXX06	TRACCIÓ GEOTEXTIL	UNE 40-528-86	1	2
BV2GXX07	ALLARGAMENT DE TRENCAMENT (GEOTEXTIL)	UNE 40-528-86	1	2
BV2GXX08	PUNXONAMENT (GEOTEXTIL)	BS 6906/4	1	2
BV2GXX09	RESITÈNCIA A L'ESQUINÇAMENT	UNE 40-529-86	1	2
BV2GXX10	PENETRACIÓ CON (GEOTEXTIL)	BS 6906/1	1	2



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Codi	NomComplet	Norma	TERMINI (dies)	
			min	max
BV2GXX11	OBERTURA DE FILTRACIÓ (GEOTEXTIL)	UNE 40-531-88	1	2
BV2GXX12	OBERTURA EFICAÇ PORUS (GEOTEXTIL)	UNE 40-531-88	1	2
BV2GXX13	PERMEABILITAT A L'AIGUA (GEOTEXTIL)	UNE 40-530-88	1	2
BV2GXX14	FLUX D'AIGUA VERTICAL (GEOTEXTIL)	BS 6906/3	1	2
BV2GXX15	CARACT. GEOMÈTRIQUES GEOTEXTIL		1	2
BV2J1306	FINOR DE MÒLTA DELS PIGMENTS	INTA 16.02.55(10.57)	3	4
BV2J2304	PUNT D'INFLAMACIÓ	INTA 16.02.32A(7.61)	2	4
BV2J3301	TEMPS D'ASSECATGE	INTA 16.02.29 (6.57)	3	5
BV2J430F	ADHERÈNCIA	UNE 48-032-80	2	4
BV2J5303	CONTINGUT DE MATÈRIA VOLÀTIL	INTA 16.02.31A(10.7)	2	5
BV2J6307	ÍNDEX D'ANIVELLAMENT	INTA 16.02.89 (9.68)	3	7
BV2J7309	ENVELLIMENT ACCELERAT	INTA 16.06.05(10.74)	5	10
BV2J830A	ENGROGUIMENT ACCELERAT	UNE 48-071-82	5	10
BV2J930G	PES ESPECÍFIC	UNE 48-098-92 1R	2	3
BV2JA20W	PODER DE CUBRIMENT EN HUMIT (PINT. SENYAL.)	UNE 48-081-84	1	2
BV2JC20P	CONSISTÈNCIA (PINT SENYAL.)	UNE 48-076-92	1	2
BV2JD20M	TEMPS D'ASSECATGE (PINT SENYAL.)	UNE 135-202-94 EXP	1	2
BV2JE20K	QUANTITAT DE MATÈRIA FIXA (PINT SENYAL.)	UNE 48-087-92	3	5
BV2JF20R	ESTABILITAT (PINT SENYAL.)	UNE 48-083-92	7	10
BV2JH20T	RESIST. AL SAGNAT (PINT SENYAL.)	UNE 135-201-94 EXP	3	4
BV2JK20V	FLEXIBILITAT (PINT SENYAL.)	MELC 12.93	1	2
BV2JXX01	RETROREFLEXIÓ	UNE 135-350-93 EXP	1	2
BV2JXX09	RESIST. INMERSIÓ EN AIGUA	UNE 48-144-92 1R	4	6
BV2JXX12	ÍNDEX DE DESPRENDIMENTS	INTA 16.02.88 (9.68)	2	3
BV2JXX13	RESIST. A L'ABRASIÓ	UNE 56-818-94	2	4
BV2JXX25	PUNT D'INFLAMACIÓ (PINT. SENY.)	UNE 104-281 (1-12)	2	4
BV2JXX26	ESTABILITAT A LA CALOR (PINT. SENY.)	UNE 135-221-94 EXP	7	10
BV2JXX28	MICROESFERES DEFECTUOSES	UNE 135-282-94 EXP	2	3
BV2JXX29	ÍNDEX DE REFRACCIÓ (MICROESFERESS)	UNE 135-283-94 EXP	2	3
BV2JXX30	RESIST. A AGENTS QUÍMICS (MICROESFERES)	UNE 135-284-94 EXP	2	4
BV2JXX31	GRANULOMÈTRIC (MICROESFERES)	UNE 135-285-94 EXP	2	3
BV2JXX33	DOSIFICACIÓ PINTURA-MICROESFERES	UNE 135-274-94 EXP	1	2
BV2K1101	UNIFORMITAT PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT	UNE 7-183-64	2	3
BV2K2102	GRUIX D'UNA PELLÍCULA DE GALVANITZAT	UNE 37-501-88 1R	1	1



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Codi	NomCompleat	Norma	TERMINI (dies)	
			min	max
BV2K4102	MASSA DE ZINC PER U. DE SUPERFÍCIE (GALV.)	UNE 37-501-88 1R	2	3
BV2L110D	DIMENSIONS I DESIGNACIÓ (VORADES PREF.)	UNE 127-026-91	1	2
BV2L1A06	DIM. I DESIGNACIÓ (PANOT/TERRATZO/LLAMBORD.)	UNE 127-001-90	1	2
BV2L230G	RESISTÈNCIA A LA FLEXIÓ (3 U. VORADA PREF.)	UNE 127-028-91	3	4
BV2L2E0B	RESISTÈNCIA A LA FLEXIÓ (6 U. P/T/LL)	UNE 127-006-90	1	2
BV2L310A	DESGAST PER ABRASIÓ (VORADES PREF.)	UNE 127-005-90 (1)	2	3
BV2L3B0A	DESGAST PER ABRASIÓ (2 U. P/T/LL)	UNE 127-005-90 (1)	2	3
BV2L4C07	COEF. D'ABSORCIÓ D'AIGUA (3 U. P/T/LL)	UNE 127-002-90	3	4
BV2L6C09	RESISTÈNCIA A LA GELADA (3 U. P/T/LL)	UNE 127-004-90	35	36
BV2L9D05	DENSITAT (5 U. P/T/LL)	UNE 7-007-49	3	4
BV2LBA0C	RESISTÈNCIA A L'IMPACTE (P/T/LL)	UNE 127-007-90	1	2
BV2M210F	CONTINGUT DE LLIGANT	NLT 164-90	1	2
BV2M310G	GRANULOMÈTRIC GRANULAT	NLT 165-90	1	2
BV2M410A	CONFECIÓ (3 PROV. CILÍN.) I DENSITAT(MARSHALL)	NLT 159-86	2	3
BV2M520K	GRUIX I DENSITAT TESTIMONI	NLT 168-90	1	3
BV2M630D	EFEC. AIGUA S/COHESIÓ (IMMERSIÓ-COMPRESSIÓ)	NLT 162-84	5	6
BV2MXX01	PERMEABILITAT IN-SITU (LCS)		1	1
BV2MXX02	ASSAIG CÀNTABRE (VIA SECA)	NLT 352-86	2	3
BV2MXX03	GRUIX D'UN TESTIMONI		1	3
BV2MXX04	DENSITAT APARENT TESTIMONI		1	3
BV2T710A	ABSORCIÓ D'AIGUA IMMERSIÓ A 100 °C (PVC)	UNE 53-112-88	2	3
BV2T800A	ASSAIG A TRACCIÓ	UNE 53-112-88	1	2
BV2U2A01	ASSAIG AIXAFAMENT 400 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2B01	ASSAIG AIXAFAMENT 400/600 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2C01	ASSAIG AIXAFAMENT 600/800 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2D01	ASSAIG AIXAFAMENT 800/1000 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2E01	ASSAIG AIXAFAMENT 1000/1500 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2UXX03	ESTANQUEITAT UNIÓ (TUBS FORMIGÓ)	BN101	2	3
BVA6XX01	FORÇA SOBRE SUPORT CLAVAT	OC 321/95	1	2
BVA91101	RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT	NLT 175-88	1	2
BVA9210H	REGULARITAT SUPERFICIAL (EQUIP VIAGRAFO) (KM)	NLT 332-87	1	1
BVA9410K	REGULARITAT SUPERFICIAL	NLT 334-87	1	1
BVA9510R	ASSAIG CÀNTABRE (VIA HUMIDA)	NLT 352-86	3	4
BVZ10001	TEMPERATURES MESCLA BITUMINOSA	...	1	2



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

PLA DE CONTROL

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

No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.

A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.

En el cas de components de formigó i mesclades bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.

S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-97, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-97, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.

El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O., de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

El pla de control es presenta estructurat per àmbits i per els mateixos capítols del pressupost d'obra (activitats). El repartiment del nombre d'assaigs d'un àmbit en les diferents activitats es realitza, quan no hi ha altre criteri, de forma proporcional als amidaments de les partides associades.

(document datat i signat electrònicament)

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 157 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FITXA D'AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA PER A RECEPCIÓ DE MATERIALS

MATERIAL: Aigua per a formigons i morters

Fabricant:

Data de recepció:

Producte amb marca AENOR o similar SI NO

Comprovacions i assaigs realitzats:

COMPROVACIONS I ASSAIGS	DATA REALITZACIÓ
Exponent d'hidrogen pH (UNE 7234)	
Contingut de substàncies dissoltes (UNE 7130)	
Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 7131)	
Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)	
Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)	
Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)	

Observacions:

Signat, EL CONTRACTISTA:

Vist i Plau

LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Nom:

Nom:

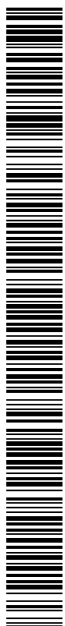
Data:

Data:

El Vist i Plau de la Direcció de l'execució de l'obra no representa l'acceptació de la recepció del material corresponent.

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 158 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FITXA D'AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA PER A RECEPCIÓ DE MATERIALS

MATERIAL: Sorres per a formigons i morters

Fabricant:

Data de recepció:

Producte amb marca AENOR o similar SI NO

Comprovacions i assaigs realitzats:

COMPROVACIONS I ASSAIGS	DATA REALITZACIÓ
Recepció i aprovació de l'informe de la pedrera	
Inspecció del lloc de procedència	
Inspecció visual del material a la seva recepció	
Control de l'alçada dels acopis per tal d'evitar segregacions	
Fins que passen pel garbell 0,080 (UNE 7-135)	
Terrossos d'argila (UNE 7-133)	
Partícules toves (UNE 7-134)	
Material retingut per el garbell 0.063 UNE (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE 7-244).	
Compostos de sofre (SO3) respecte al granulat sec (UNE 83-120)	
Contingut de Ió CL- (UNE 83-124)	
Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082)	
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 83-121)	
Estabilitat, Resistència a l'atac del sulfat magnèsic i sulfat sòdic (UNE 7-136)	
Equivalent de sorra (UNE 83-131)	
Friabilitat de la sorra (UNE 83-115)	
Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134)	
Assaig d'identificació per raigs X	
Assaig granulomètric (UNE 7-139)	

Observacions:

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 159 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09

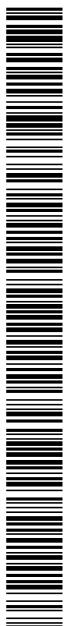


Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Signat, EL CONTRACTISTA:	Vist i Plau LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
Nom:	Nom:
Data:	Data:

El Vist i Plau de la Direcció de l'execució de l'obra no representa l'acceptació de la recepció del material corresponent.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FITXA D'AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA PER A RECEPCIÓ DE MATERIALS

MATERIAL: Graves per a formigons

Fabricant:

Data de recepció:

Producte amb marca AENOR o similar SI NO

Comprovacions i assaigs realitzats:

COMPROVACIONS I ASSAIGS	DATA REALITZACIÓ
Recepció i aprovació de l'informe de la pedrera	
Inspecció del lloc de procedència	
Inspecció visual del material a la seva recepció	
Control de l'alçada dels acopis per tal d'evitar segregacions	
Fins que passen pel garbell 0,080 (UNE 7-135)	
Coeficient de forma (UNE 7-238)	
Terrossos d'argila (UNE 7-133)	
Partícules toves (UNE 7-134)	
Material retingut per el garbell 0.063 UNE (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE 7-244).	
Compostos de sofre (SO3) (UNE 83-120)	
Contingut d'Ió Cl- (UNE 83-124)	
Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082)	
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 83-121)	
Estabilitat, Resistència a l'atac del sulfat magnèsic i sulfat sòdic (UNE 7-136)	
Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134)	
Resistència al desgast Los Angeles (UNE 83-116)	
Assaig d'espectrografia d'infrarojos	
Assaig granulomètric (UNE 7-139)	

Observacions:

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 161 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09

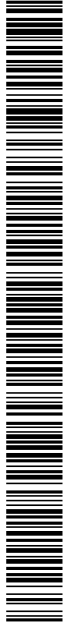


Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Signat, EL CONTRACTISTA:	Vist i Plau LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
Nom:	Nom:
Data:	Data:

El Vist i Plau de la Direcció de l'execució de l'obra no representa l'acceptació de la recepció del material corresponent.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FITXA D'AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA D'EXECUCIÓ D'UNITAT D'OBRA

UNITAT: Fonaments, barreres de seg. i reblerts de formigó en massa

Localització:

Data d'inici:

Data final:

Incidències a destacar:

Comprovacions realitzades:

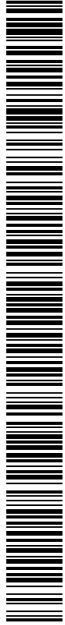
COMPROVACIÓ CORRECTA EXECUCIÓ	DATA	SIGNATURA (*)
Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.		
Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat.		
Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.		
Inspecció del procés de formigonat.		
Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.		
Control de les condicions geomètriques d'acabat.		
Inspecció visual de la unitat finalitzada.		

(*) Signat:

Observacions:

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 163 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Certifico la bona execució, EL CONTRACTISTA:	Vist i Plau LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
Nom:	Nom:
Data:	Data:

El Vist i Plau de la Direcció de l'execució de l'obra no representa l'acceptació de la unitat de l'obra corresponent.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FITXA D'AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA PER A RECEPCIÓ DE MATERIALS

MATERIAL: Elements de fosa per a marcs i tapes

Fabricant:

Data de recepció:

Producte amb marca AENOR o similar SI NO

Comprovacions i assaigs realitzats:

COMPROVACIONS I ASSAIGS	DATA REALITZACIÓ
Inspecció visual del material en cada subministrament	
Recepció del certificat de qualitat del fabricant	
Observació de les marques d'identificació del fabricant (EN 124)	
Control geomètric i de pes (EN 124)	
Assaig d'aplicació de la càrrega de control (EN 124)	

Observacions:

Signat, EL CONTRACTISTA:	Vist i Plau LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
Nom:	Nom:
Data:	Data:

El Vist i Plau de la Direcció de l'execució de l'obra no representa l'acceptació de la recepció del material corresponent.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

FITXA D'AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA PER A RECEPCIÓ DE MATERIALS

MATERIAL: Subministrament de plantes

Fabricant:

Data de recepció:

Producte amb marca AENOR o similar SI NO

Comprovacions i assaigs realitzats:

COMPROVACIONS I ASSAIGS	DATA REALITZACIÓ
Comprovació de les condicions de subministrament i identificació	
Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.	
Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas)	

Observacions:

Signat, EL CONTRACTISTA:	Vist i Plau LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
Nom:	Nom:
Data:	Data:

El Vist i Plau de la Direcció de l'execució de l'obra no representa l'acceptació de la recepció del material corresponent.

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 166 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

VI AMIDAMENTS I PRESSUPOST



QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS
PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	QUANT.	UT	RESUM	PREU	SUBT.	IMPORT
------	--------	----	-------	------	-------	--------

CAPÍTOL 01.- DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

01.01 ML Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic.

Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.

A0150000	0,25000	h	Manobre especialista	24,69	6,17	
C170H000	0,25000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46	2,12	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,17	0,09	
					Suma la partida	8,38
					Costos indirectes	3,00%
						0,25
					TOTAL PARTIDA	8,63

01.02 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos laterals i finals)

Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, 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

A012N000	0,00500	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61	0,14	
A0140000	0,01000	h	Manobre	23,88	0,24	
C1101200	0,00100	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32	0,01	
C110F900	0,00400	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	101,35	0,41	
C170E000	0,00500	h	Escombradora autopropulsada	42,46	0,21	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,38	0,01	
					Suma la partida	1,02
					Costos indirectes	3,00%
						0,03
					TOTAL PARTIDA	1,05

01.03 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos aïllats)

Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.

A012N000	0,00600	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61	0,17	
A0140000	0,01200	h	Manobre	23,88	0,29	
C1101200	0,00600	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32	0,09	
C110F900	0,00600	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	101,35	0,61	
C170E000	0,00600	h	Escombradora autopropulsada	42,46	0,25	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,46	0,01	
					Suma la partida	1,41
					Costos indirectes	3,00%
						0,04
					TOTAL PARTIDA	1,45



QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	QUANT. UT	RESUM	PREU	SUBT.	IMPORT	
01.04	M3	Transport de residus de la construcció				
Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.						
C1501900	0,11400 h	Camión per a transport de 20 t	64,01	7,30		
Suma la partida					7,30	
Costos indirectes					3,00%	0,22
TOTAL PARTIDA					7,52	

01.05 M3 Deposició de residus de la construcció

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.

C1501900	1,45000 t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs canòn	11,69	16,95		
Suma la partida					16,95	
Costos indirectes					3,00%	0,51
TOTAL PARTIDA					17,46	

CAPÍTOL 02.- FERMS I PAVIMENTS

02.01 M2 Reg d'adherència

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2.

A0150000	0,00300 h	Manobre especialista	24,69	0,07		
B0552100	1,00000 kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum	0,33	0,33		
C1702D00	0,00300 h	Camión cisterna per a reg asfàltic	30,5	0,09		
C170E000	0,00050 h	Escombradora autopropulsada	42,46	0,02		
A%AUX001	0,01500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,07	0,00		
Suma la partida					0,52	
Costos indirectes					3,00%	0,02
TOTAL PARTIDA					0,54	

02.02 TN Paviment de mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada.

A012N000	0,01900 h	Oficial 1a d'obra pública	28,61	0,54	
A0140000	0,08600 h	Manobre	23,88	2,05	
B9H11252	1,00000 t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B	76,32	76,32	
C13350C0	0,01200 h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84	0,92	



QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	QUANT.	UT	RESUM	PREU	SUBT.	IMPORT
C1709B00	0,01000	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	56,62	0,57	
C170D0A0	0,01200	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat	68,64	0,82	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,59	0,04	

Suma la partida 81,27

Costos indirectes 3,00% 2,44

TOTAL PARTIDA 83,71

02.03 UT Recol·locació de reixes i tapes

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres i reixes d'embornals en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Execució segons el procediment especificat en la memòria i plànols del projecte.

A012N000	2,20000	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61	62,94	
A0150000	2,20000	h	Manobre especialista	24,69	54,32	
B0715000	#####	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,18	59,00	
C1101200	0,33300	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32	4,77	
A%AUX001	0,02500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	117,26	2,93	

Suma la partida 183,96

Costos indirectes 3,00% 5,52

TOTAL PARTIDA 189,48

02.04 ML Recol·locació de reixes interceptores

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de reixes de desguàs de 1000x500 mm en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres.

A012N000	0,80000	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61	22,89	
A0150000	0,80000	h	Manobre especialista	24,69	19,75	
B0715000	#####	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,18	59,00	
C1101200	0,35500	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32	5,08	
A%AUX001	0,02500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	42,64	1,07	

Suma la partida 107,79

Costos indirectes 3,00% 3,23

TOTAL PARTIDA 111,02



QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS
PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	QUANT.	UT	RESUM	PREU	SUBT.	IMPORT
------	--------	----	-------	------	-------	--------

CAPÍTOL 03.- SENYALITZACIÓ

03.01 UT Senyal de forma octogonal

Placa octogonal model R2 (stop) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

A012M000	0,30000	h	Oficial 1a muntador	29,57	8,87	
A013M000	0,30000	h	Ajudant muntador	25,4	7,62	
BBM13703	1,00000	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	167,54	167,54	
C1503000	0,07500	h	Camió grua	57,86	4,34	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,49	0,25	
					Suma la partida	188,62
					Costos indirectes	3,00% 5,66
					TOTAL PARTIDA	194,28

03.02 UT Senyal de forma triangular

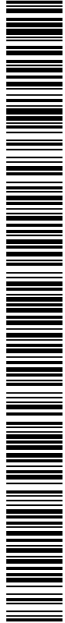
Placa triangular model R1 (cedir el pas) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

A012M000	0,15000	h	Oficial 1a muntador	29,57	4,44	
A013M000	0,15000	h	Ajudant muntador	25,4	3,81	
BBM11103	1,00000	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	60,63	60,63	
C1503000	0,03800	h	Camió grua	57,86	2,20	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,25	0,12	
					Suma la partida	71,20
					Costos indirectes	3,00% 2,14
					TOTAL PARTIDA	73,34

03.03 UT Senyal de forma circular

Placa circular model R101 (direcció prohibida) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

A012M000	0,25000	H	Oficial 1a muntador	29,57	7,39	
A013M000	0,25000	H	Ajudant muntador	25,4	6,35	
BBM12603	1,00000	U	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	70,86	70,86	
C1503000	0,06200	h	Camió grua	57,86	3,59	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,74	0,21	
					Suma la partida	88,40
					Costos indirectes	3,00% 2,65
					TOTAL PARTIDA	91,05



QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	QUANT.	UT	RESUM	PREU	SUBT.	IMPORT
03.04		UT	Senyal de forma triangular			
Placa triangular model P15a (resalt) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.						
A012M000	0,15000	H	Oficial 1a muntador	29,57	4,44	
A013M000	0,15000	H	Ajudant muntador	25,4	3,81	
BBM11103	1,00000	U	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	60,63	60,63	
C1503000	0,03800	h	Camió grua	57,86	2,20	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,25	0,12	
					Suma la partida	71,20
					Costos indirectes	3,00%
						2,14
					TOTAL PARTIDA	73,34

03.05 UT Senyal informativa

Placa informativa S15a (carrer sense sortida) per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

A012M000	0,12000	H	Oficial 1a muntador	29,57	3,55	
A013M000	0,12000	H	Ajudant muntador	25,4	3,05	
BBM11103	1,00000	U	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	83,43	83,43	
C1503000	0,03000	h	Camió grua	57,86	1,74	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,60	0,10	
					Suma la partida	91,86
					Costos indirectes	3,00%
						2,76
					TOTAL PARTIDA	94,62

03.06 ML Suport per a senyalització vertical

Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m.

A0122000	0,09811	h	Oficial 1a paleta	28,61	2,81	
A0140000	0,19622	h	Manobre	23,88	4,69	
BBMZ1B20	1,00000	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	7,56	7,56	
D060M022	0,02940	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8,	88,57841	2,60	
A%AUX001	0,01500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,49	0,11	
					Suma la partida	17,77
					Costos indirectes	3,00%
						0,53
					TOTAL PARTIDA	18,30



QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	QUANT. UT	RESUM	PREU	SUBT.	IMPORT	
03.07	M2	Pintat de marques suferficials de "stop"				
Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "stop" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.						
A0122000	0,18018 h	Oficial 1a paleta	28,61	5,15		
A0140000	0,09009 h	Manobre	23,88	2,15		
BBA11100	0,81600 kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58	2,11		
BA1M100	0,50000 h	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64	0,82		
C1B02B00	0,09009 h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament	28,09	2,53		
A%AUX001	0,01500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,31	0,11		
Suma la partida					12,87	
Costos indirectes					3,00%	0,39
TOTAL PARTIDA					13,26	

03.08 ML Pintat de línia de parada de 40 cm de gruix

Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.

A0122000	0,01700 h	Oficial 1a paleta	28,61	0,49		
A0140000	0,08500 h	Manobre	23,88	2,03		
BBA11100	0,21736 kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58	0,56		
BA1M100	0,13586 h	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,79	0,24		
C1B02B00	0,00850 h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament	28,09	0,24		
A%AUX001	0,01500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,52	0,04		
Suma la partida					3,60	
Costos indirectes					3,00%	0,11
TOTAL PARTIDA					3,71	

03.09 M2 Pintat de marques suferficials de "cediu el pas"

Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "cediu el pas" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.

A0122000	0,08400 h	Oficial 1a paleta	28,61	2,40	
A0140000	0,04200 h	Manobre	23,88	1,00	
BBA11100	0,81600 kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58	2,11	
BA1M100	0,50000 h	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64	0,82	
C1B02B00	0,04200 h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament	28,09	1,18	
A%AUX001	0,01500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,41	0,05	

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 174 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS
PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	QUANT. UT	RESUM	PREU	SUBT.	IMPORT
04.03	PA	Imprevistos d'obra.			
		Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra.			
		Sense descomposició		1.941,75	
		Suma la partida			1.941,75
		Costos indirectes	3,00%		58,25
		TOTAL PARTIDA			2.000,00



QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIO DE RESIDUS			
01.01	m ²	Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	8,63
		VUIT EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
01.02	m ²	Fresatge de paviment asfàltic (encaixos laterals i finals) Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de a 4 cm i en encaixos laterals i finals, 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. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.	1,05
		UN EUROS amb CINC CÈNTIMS	
01.03	m ²	Fresatge de paviment asfàltic (encaixos aïllats) Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. Criteri d'amidament: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.	1,45
		UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
01.04	m ³	Transport de residus de la construcció Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Criteri d'amidament: Es considera un increment per esponjament d'un 35%.	7,52
		SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
01.05	m ³	Deposició de residus de la construcció 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, respectivament, segons la Llista Europea de Residus. Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.	17,46
		DISSET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
 Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
 Pàgina 176 de 303

SIGNATURES
 1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 02 FERMS I PAVIMENTS			
02.01	m ²	Reg adherència Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidat segons les especificacions de la DT. ZERO EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	0,54
02.02	T	Paviment de mescla bitum. en calent AC16 surf B50/70 D Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcarí estesa i compactada. Criteri d'amidament: t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot. L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència. VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	83,71
02.03	u	Recol·locació de reixes i tapes Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres i reixes d'embornals en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Execució segons el procediment especificat en la memòria i plànols del projecte. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. CENT VUITANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	189,48
02.04	m	Recol·locació de reixes interceptores Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de reixes de desguàs de 1000x500 mm en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Criteri d'amidament: m de llargària realment executat a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. CENT ONZE EUROS amb DOS CÈNTIMS	111,02



QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 SENYALITZACIÓ			
03.01	u	<p>Senyal de forma octogonal Placa octogonal model R2 (stop) per a senyals de transit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Criteri d'amidament: unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p>	194,28
			CENT NORANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS
03.02	u	<p>Senyal de forma triangular Placa triangular model R-1 (cedir el pas) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p>	73,34
			SETANTA-TRES EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
03.03	u	<p>Senyal de forma circular Placa circular model R-101 (direcció prohibida) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p>	91,05
			NORANTA-Ú EUROS amb CINC CÈNTIMS
03.04	u	<p>Senyal de forma triangular Placa triangular model P15a (resalt) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p>	73,34
			SETANTA-TRES EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
03.05	u	<p>Senyal informativa Placa informativa model S15a (carrer sense sortida) per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 40x60 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p>	94,62
			NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
03.06	ml	<p>Suport per a senyalització vertical Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm de gruix, col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</p>	18,30
			DIVUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
 Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
 Pàgina 178 de 303

SIGNATURES
 1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 SENYALITZACIÓ			
03.07	m2	Pintat de marques superficials de "stop" Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "stop" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i micro esferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. TRETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	13,26
03.08	m1	Pintat de línia de parada de 40 cm de gruix Pintat sobre paviment de marca vial superficial de discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària l 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat amb pintura acrílica de color blanc i micro esferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. TRES EUROS amb SETANTA-ÚN CÈNTIMS	3,71
03.09	m2	Pintat de marques superficials de "cediu el pas" Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "cediu el pas" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i micro esferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. SET EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	7,79
03.10	m2	Pintat de marques superficials de "fletxes" Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "fletxes" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i micro esferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF. SET EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	7,79

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 179 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 04 PARTIDES ALÇADES			
04.01	pa	Seguretat i salut Partida alçada de cobrament íntegre de treballs d'implantació i seguiment de mesures de Seguretat i Salut. Inclou mesures per a la seguretat vial, senyalització, abalisament, desviaments provisionals, segons indicació de la Direcció de l'Obra i la Coordinació de seguretat i salut.	939,27
		NOU CENTS TRENTA-NOU EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
04.02	pa	Control de qualitat Partida alçada a justificar per control de qualitat	626,18
		SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
04.03	pa	Imprevistos d'obra Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra.	2.000,00
		DOS MIL EUROS	



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPÍTOL 01.- DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS			

01.01 ML Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic.

Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.

Mà d'obra	6,27
Maquinària	2,12
Materials	0,00
Suma la partida	<u>8,38</u>
Costos indirectes 3,00%	<u>0,25</u>

TOTAL PARTIDA 8,63

01.02 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos laterals i finals)

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, 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.

Mà d'obra	0,39
Maquinària	0,63
Materials	0,00
Suma la partida	<u>1,02</u>
Costos indirectes 3,00%	<u>0,03</u>

TOTAL PARTIDA 1,05

01.03 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos aïllats)

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.

Mà d'obra	0,47
Maquinària	0,95
Materials	0,00
Suma la partida	<u>1,41</u>
Costos indirectes 3,00%	<u>0,04</u>
Arrodoniment	<u>-0,01</u>

TOTAL PARTIDA 1,45



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
01.04	M3	Transport de residus de la construcció	
		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.	
		Mà d'obra	0,00
		Maquinària	7,30
		Materials	0,00
		Suma la partida	7,30
		Costos indirectes 3,00%	0,22
		TOTAL PARTIDA	7,52

01.05 M3 Deposició de residus de la construcció

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.

Mà d'obra	0,00
Maquinària	0,00
Materials	16,95
Suma la partida	16,95
Costos indirectes 3,00%	0,51
TOTAL PARTIDA	17,46



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

CAPÍTOL 02.- FERMS I PAVIMENTS

02.01 M2 Reg d'adherència

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2.

Mà d'obra			0,08
Maquinària			0,11
Materials			0,33
Suma la partida			0,52
Costos indirectes	3,00%		0,02
Arrodoniment			0,01
TOTAL PARTIDA			0,54

02.02 TN Paviment de mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada.

Mà d'obra			2,64
Maquinària			2,31
Materials			76,32
Suma la partida			81,27
Costos indirectes	3,00%		2,44
TOTAL PARTIDA			83,71

02.03 UT Recol·locació de reixes i tapes

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres i reixes d'embornals en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Execució segons el procediment especificat en la memòria i plànols del projecte.

Mà d'obra			120,19
Maquinària			4,77
Materials			59,00
Suma la partida			183,96
Costos indirectes	3,00%		5,52
TOTAL PARTIDA			189,48

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 183 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
02.04	ML	Recol·locació de reixes interceptores	
		Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de reixes de desguàs de 1000x500 mm en	
		Mà d'obra	43,71
		Maquinària	5,08
		Materials	59,00
		Suma la partida	107,79
		Costos indirectes 3,00%	3,23
		TOTAL PARTIDA	111,02



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

CAPÍTOL 03.- SENYALITZACIÓ

03.01 UT Senyal de forma octogonal

Placa octogonal model R2 (stop) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Mà d'obra	16,74
Maquinària	4,34
Materials	167,54

Suma la partida	188,62
Costos indirectes 3,00%	5,66

TOTAL PARTIDA 194,28

03.02 UT Senyal de forma triangular

Placa triangular model R1 (cedir el pas) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Mà d'obra	8,37
Maquinària	2,20
Materials	60,63

Suma la partida	71,20
Costos indirectes 3,00%	2,14
Arrodoniment	0,01

TOTAL PARTIDA 73,34

03.03 UT Senyal de forma circular

Placa circular model R101 (direcció prohibida) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Mà d'obra	13,95
Maquinària	3,59
Materials	70,86

Suma la partida	88,40
Costos indirectes 3,00%	2,65

TOTAL PARTIDA 91,05



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
03.04	UT	Senyal de forma triangular	
		Placa triangular model P15a (resalt) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.	
		Mà d'obra	8,37
		Maquinària	2,20
		Materials	60,63
		Suma la partida	71,20
		Costos indirectes 3,00%	2,14
		Arrodoniment	0,01
		TOTAL PARTIDA	73,34
03.05	UT	Senyal informativa	
		Placa informativa S15a (carrer sense sortida) per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.	
		Mà d'obra	6,70
		Maquinària	1,74
		Materials	83,43
		Suma la partida	91,86
		Costos indirectes 3,00%	2,76
		TOTAL PARTIDA	94,62
03.06	ML	Suport per a senyalització vertical	
		Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m.	
		Mà d'obra	7,61
		Maquinària	0,00
		Materials	10,16
		Suma la partida	17,77
		Costos indirectes 3,00%	0,53
		TOTAL PARTIDA	18,30



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
03.07	M2	Pintat de marques suferficials de "stop"	
		Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "stop" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.	
		Mà d'obra	7,42
		Maquinària	2,53
		Materials	2,93
		Suma la partida	12,87
		Costos indirectes 3,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA	13,26
03.08	ML	Pintat de línia de parada de 40 cm de gruix	
		Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.	
		Mà d'obra	2,55
		Maquinària	0,24
		Materials	0,80
		Suma la partida	3,60
		Costos indirectes 3,00%	0,11
		Arrodoniment	0,01
		TOTAL PARTIDA	3,71
03.09	M2	Pintat de marques suferficials de "cediu el pas"	
		Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "cediu el pas" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.	
		Mà d'obra	3,46
		Maquinària	1,18
		Materials	2,93
		Suma la partida	7,56
		Costos indirectes 3,00%	0,23
		TOTAL PARTIDA	7,79

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 187 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
03.10	ML	Pintat de línia marques superficials de "fletxes"	
Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "fletxes" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.			
		Mà d'obra	3,46
		Maquinària	1,18
		Materials	2,93
		Suma la partida	7,56
		Costos indirectes 3,00%	0,23
		TOTAL PARTIDA	7,79



QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

CAPÍTOL 04.- PARTIDES ALÇADES

04.01 PA Seguretat i Salut

Partida alçada de cobrament íntegre de treballs d'implantació i seguiment de mesures de Seguretat i Salut. Inclou mesures per a la seguretat vial, senyalització, abalisament, desviaments provisionals, segons indicació de la Direcció de l'Obra i la Coordinació de seguretat i salut.

Suma la partida	911,92
Costos indirectes	<u>3,00% 27,36</u>
TOTAL PARTIDA	939,27

04.02 PA Control de qualitat

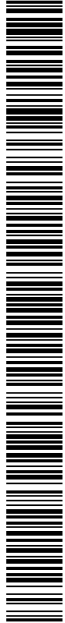
Partida alçada a justificar per control de qualitat.

Suma la partida	607,94
Costos indirectes	<u>3,00% 18,24</u>
TOTAL PARTIDA	626,18

04.03 PA Imprevistos d'obra.

Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra.

Suma la partida	1.941,75
Costos indirectes	<u>3,00% 58,25</u>
TOTAL PARTIDA	2.000,00



AMIDAMENTS FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPLE	ALÇADA	PARCIAL	TOTAL
------	------------	-----	-------	-------	--------	---------	-------

CAPÍTOL 01.- DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

01.01 ML Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic.

Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.

Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

C/ Sant Marçal	2	6,00				12,00	
C/ Sant Bernat	1	6,00				6,00	
							18,00 ML

01.02 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos laterals i finals)

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, 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.

Criteri d'amidament: m² de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

Vials

C/ Sant Marçal	2	612,51	1,50	1.837,53
C/ Sant Bernat	2	260,29	1,50	780,87
C/ Font Martina	2	71,66	1,50	214,98

Trobades amb talls de carrers

C/ Sant Marçal	2	6,00	3,00	36,00
C/ Sant Bernat	1	6,00	3,00	18,00

Deducció trobades amb talls de carrers

C/ Sant Marçal	-2	3,00	3,00	-18,00
C/ Sant Bernat	-1	3,00	3,00	-9,00
				2.860,38 M2

01.03 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos aïllats)

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.

Criteri d'amidament: m² de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

C/ Sant Marçal

FF1	1	10,00	1,50	15,00
FF2	1	16,00	1,00	16,00
FF3	1	17,00	2,00	34,00
FF4	1	10,00	2,00	20,00
FF5	1	12,00	1,00	12,00
FF6	1	28,00	2,15	60,20
FF7	1	35,00	2,10	73,50
FF8	1	2,00	1,00	2,00
FF9	1	15,00	2,00	30,00



AMIDAMENTS FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPLE	ALÇADA	PARCIAL	TOTAL
	<u>C/ Font Martina</u>						
FF10		1	2,00	1,00		2,00	
	<u>C/ Sant Bernat</u>						
FF11		1	10,00	1,00		10,00	
FF12		1	13,00	1,00		13,00	
FF13		1	25,00	1,00		25,00	
	<u>Esquena d'ase</u>						
C/ Sant Marçal		2	6,00	1,00		12,00	
							324,70 M2

01.04 M3 Transport de residus de la construcció

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.

Criteri d'amidament: es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Fresatges encaixos laterals i finals	1,35	2.860,38	0,02	77,23
Fresatges encaixos aïllats	1,35	324,70	0,04	17,53
				94,76 M3

01.05 M3 Deposició de residus de la construcció

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.

Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residus dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

Fresatges encaixos laterals i finals	1,3	2.860,38	0,02	74,37
Fresatges encaixos aïllats	1,3	324,70	0,04	16,88
				91,25 M3

CAPÍTOL 02.- FERMS I PAVIMENTS

02.01 M2 Reg d'adherència

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidat segons les especificacions de la DT.

Vials							
C/ Sant Marçal	1	612,51	5,25			3.215,68	
C/ Sant Bernat	1	260,29	5,65			1.470,64	
C/ Font Martina	1	71,66	3,50			250,81	
Cantonades carrer							
C/ Sant Marçal-C/ Agudes	1		4,34			4,34	
C/ Sant Marçal-C/ Font Martina	1		5,31			5,31	
C/ Sant Marçal-C/ Font Martina	1		161,09			161,09	
C/ Sant Bernat	1		22,61			22,61	
C/ Sant Bernat-C/ Font Martina	1		4,64			4,64	
C/ Sant Bernat-C/ Font Martina	1		8,23			8,23	
							5.143,35 M2



AMIDAMENTS FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPLE	ALÇADA	PARCIAL	TOTAL
02.02	TN Paviment de mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D						

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada.

Criteri d'amidament: t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amplex 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 corresponen a la unitat d'obra de la caixa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

Vials

C/ Sant Marçal	2,45	612,51	5,25	0,04	315,14
C/ Sant Bernat	2,45	260,29	5,65	0,04	144,12
C/ Font Martina	2,45	71,66	3,50	0,04	24,58

Cantonades carrer

C/ Sant Marçal-C/ Agudes	2,45		4,34	0,04	0,43
C/ Sant Marçal-C/ Font Martina	2,45		5,31	0,04	0,52
C/ Sant Marçal-C/ Font Martina	2,45		161,09	0,04	15,79
C/ Sant Bernat	2,45		22,61	0,04	2,22
C/ Sant Bernat-C/ Font Martina	2,45		4,64	0,04	0,45
C/ Sant Bernat-C/ Font Martina	2,45		8,23	0,04	0,81

C/ Sant Marçal

FF1	2,45	10,00	1,50	0,04	1,47
FF2	2,45	16,00	1,00	0,04	1,57
FF3	2,45	17,00	2,00	0,04	3,33
FF4	2,45	10,00	2,00	0,04	1,96
FF5	2,45	12,00	1,00	0,04	1,18
FF6	2,45	28,00	2,15	0,04	5,90
FF7	2,45	35,00	2,10	0,04	7,20
FF8	2,45	2,00	1,00	0,04	0,20
FF9	2,45	15,00	2,00	0,04	2,94

C/ Font Martina

FF10	2,45	2,00	1,00	0,04	0,20
------	------	------	------	------	------

C/ Sant Bernat

FF11	2,45	10,00	1,00	0,04	0,98
FF12	2,45	13,00	1,00	0,04	1,27
FF13	2,45	25,00	1,00	0,04	2,45

Esquena d'ase

C/ Sant Marçal	2,45	6,00	0,50	0,04	0,29
	2,45	6,00	0,50	0,04	0,29
	2,45	6,00	4,00	0,03	1,76

537,04 TN

02.03 UT Recol·locació de reixes i tapes

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres i reixes d'embornals en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Execució segons el procediment especificat en la memòria i plànols del projecte.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

Tapes de registre	16,00	16,00
-------------------	-------	-------



AMIDAMENTS FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPLE	ALÇADA	PARCIAL	TOTAL
	Reixes embornals	4,00				4,00	20,00 UT

02.04 ML Recol·locació de reixes interceptores

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de reixes de desguàs de 1000x500 mm en obres de recobriments asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres.

Criteri d'amidament: m de llargària realment executada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Sant Marçal	1	5,50				5,50	
C/ Sant Marçal	1	5,20				5,20	
C/ Sant Bernat	1	5,80				5,80	16,50 ML

CAPÍTOL 03.- SENYALITZACIÓ

03.01 UT Senyal de forma octogonal

Placa octogonal model R2 (stop) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Font Martina	1,00					1,00	1,00 UT
-----------------	------	--	--	--	--	------	---------

03.02 UT Senyal de forma triangular

Placa triangular model R1 (cedir el pas) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Sant Marçal	1,00					1,00	
C/ Sant Bernat	1,00					1,00	2,00 UT

03.03 UT Senyal de forma circular

Placa circular model R101 (direcció prohibida) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Font Martina	1,00					1,00	1,00 UT
-----------------	------	--	--	--	--	------	---------



AMIDAMENTS FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPLE	ALÇADA	PARCIAL	TOTAL
------	------------	-----	-------	-------	--------	---------	-------

03.04 UT Senyal de forma triangular

Placa triangular model P15a (resalt) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Sant Marçal	2,00					2,00	
							2,00 UT

03.05 UT Senyal informativa

Placa informativa S15a (carrer sense sortida) per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Sant Bernat	1,00					1,00	
							1,00 UT

03.06 ML Suport per a senyalització vertical

Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

	7,00	4,00				28,00	
							28,00 ML

03.07 M2 Pintat de marques suferficials de "stop"

Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "stop" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Font Martina	1,00	4,00	2,10			8,40	
							8,40 M2

03.08 ML Pintat de línia de parada de 40 cm de gruix

Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.



AMIDAMENTS FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPLE	ALÇADA	PARCIAL	TOTAL
<i>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.</i>							
C/ Font Martina		1,00	20,00			20,00	20,00 ML

03.09 M2 Pintat de marques superficials de "cediu el pas"

Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "cediu el pas" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

C/ Sant Marçal	1,00	3,60	1,20	4,32
C/ Sant Bernat	1,00	3,60	1,20	4,32
				8,64 M2

03.10 M2 Pintat de marques superficials de "fletxes"

Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "fletxes" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

Esquena d'ase

C/ Sant Marçal	12,00	2,00	0,35	8,40
				8,40 M2

CAPÍTOL 04.- PARTIDES ALÇADES

04.01 PA Seguretat i salut

Partida alçada de cobrament íntegre de treballs d'implantació i seguiment de mesures de Seguretat i Salut. Inclou mesures per a la seguretat vial, senyalització, abalisament, desviaments provisionals, segons indicació de la Direcció de l'Obra i la Coordinació de seguretat i salut.

1	1,00
	1,00 PA

04.02 PA Control de qualitat

Partida alçada a justificar per control de qualitat.

1	1,00
	1,00 PA

04.03 PA Imprevistos d'obra.

Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra.

1	1,00
	1,00 PA



PRESSUPOST FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU	IMPORT
------	------------	--------	------	--------

CAPÍTOL 01.- DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

01.01 ML Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic.

Tall en paviment de formigó i/o aglomerat asfàltic de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.

Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

18,00 8,63 155,37

01.02 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos laterals i finals)

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, 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.

Criteri d'amidament: m² de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

2.860,38 1,05 3.003,93

01.03 M2 Fresatge de paviment asfàltic (encaixos aïllats)

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.

Criteri d'amidament: m² de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

324,70 1,45 470,82

01.04 M3 Transport de residus de la construcció

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.

Criteri d'amidament: es considera un increment per esponjament d'un 35%.

94,76 7,52 712,25

01.05 M3 Deposició de residus de la construcció

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.

Criteri d'amidament: m³ de volum de cada tipus de residus dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.



PRESSUPOST FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU	IMPORT
		91,25	17,46	<u>1.593,21</u>

TOTAL CAPÍTOL 01 DEMOLICIONS, MOV. DE TERRES I GESTIÓ DE TERRES 5.935,57

CAPÍTOL 02.- FERMS I PAVIMENTS

02.01 M2 Reg d'adherència

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m².

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidat segons les especificacions de la DT.

5.143,35 0,54 2.777,41

02.02 TN Paviment de mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada.

Criteri d'amidament: 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 corresponen a la unitat d'obra de la caixa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

537,04 83,71 44.956,00

02.03 UT Recol·locació de reixes i tapes

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres i reixes d'embornals en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres. Execució segons el procediment especificat en la memòria i plànols del projecte.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

20,00 189,48 3.789,58

02.04 ML Recol·locació de reixes interceptores

Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de reixes de desguàs de 1000x500 mm en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres.

Criteri d'amidament: m de llargària realment executada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

16,50 111,02 1.831,83



PRESSUPOST FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU	IMPORT
TOTAL CAPÍTOL 02 FERMS I PAVIMENTS				53.354,81

CAPÍTOL 03.- SENYALITZACIÓ

03.01 UT Senyal de forma octogonal

Placa octogonal model R2 (stop) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

1,00	194,28	194,28
------	--------	--------

03.02 UT Senyal de forma triangular

Placa triangular model R1 (cedir el pas) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

2,00	73,34	146,68
------	-------	--------

03.03 UT Senyal de forma circular

Placa circular model R101 (direcció prohibida) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

1,00	91,05	91,05
------	-------	-------

03.04 UT Senyal de forma triangular

Placa triangular model P15a (resalt) per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

2,00	73,34	146,68
------	-------	--------

03.05 UT Senyal informativa

Placa informativa S15a (carrer sense sortida) per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

1,00	94,62	94,62
------	-------	-------



PRESSUPOST FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU	IMPORT
------	------------	--------	------	--------

03.06 ML Suport per a senyalització vertical

Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

28,00 18,30 512,47

03.07 M2 Pintat de marques superficials de "stop"

Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "stop" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

8,40 13,26 111,37

03.08 ML Pintat de línia de parada de 40 cm de gruix

Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

20,00 3,71 74,20

03.09 M2 Pintat de marques superficials de "cediu el pas"

Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "cediu el pas" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

8,64 7,79 67,30

03.10 M2 Pintat de marques superficials de "fletxes"

Pintat sobre paviment de marca vial superficial de "fletxes" per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment pintada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.



PRESSUPOST FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU	IMPORT
		8,40	7,79	65,43 M2
TOTAL CAPÍTOL 03 SENYALITZACIÓ				1.504,07

CAPÍTOL 04.- PARTIDES ALÇADES

04.01 PA Seguretat i salut

Partida alçada de cobrament íntegre de treballs d'implantació i seguiment de mesures de Seguretat i Salut. Inclou mesures per a la seguretat vial, senyalització, abalisament, desviaments provisionals, segons indicació de la Direcció de l'Obra i la Coordinació de seguretat i salut.

1,00 0,23 0,23

04.02 PA Control de qualitat

Partida alçada a justificar per control de qualitat.

1,00 626,18 626,18

04.03 PA Imprevistos d'obra.

Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra.

1,00 2000,00 2.000,00

TOTAL CAPÍTOL 04 PARTIDES ALÇADES

2.626,41



RESUM PRESSUPOST FASE 2

PROJECTE D'OBRES REHABILITACIÓ DEL FERM DIVERSOS CARRER DEL NUCLI ORDENACIÓ

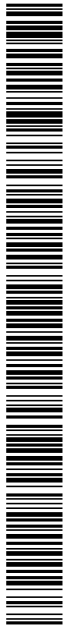
CAPÍTOL	RESUM	EUROS	%
01	DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	5.935,57	
02	FERMS I PAVIMENTS	53.354,81	
03	SENYALITZACIÓ	1.504,07	
04	PARTIDES ALÇADES	<u>3.565,46</u>	
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	64.359,91	
	13,00% DESPESES GENERALS D'EMPRESA	8.366,79	
	6,00% BENEFICI INDUSTRIAL	3.861,59	
		<hr/>	
	SUMA DE DG. i BI.	12.228,38	
	21,00% IVA (76.588,30€)	16.083,54	
		<hr/>	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	92.671,84	
		<hr/>	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	92.671,84	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de NORANTA-DOS MIL SIS-CENTS SETANTA-Ú EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS, IVA inclòs.

Document datat i signat electrònicament.

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 201 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



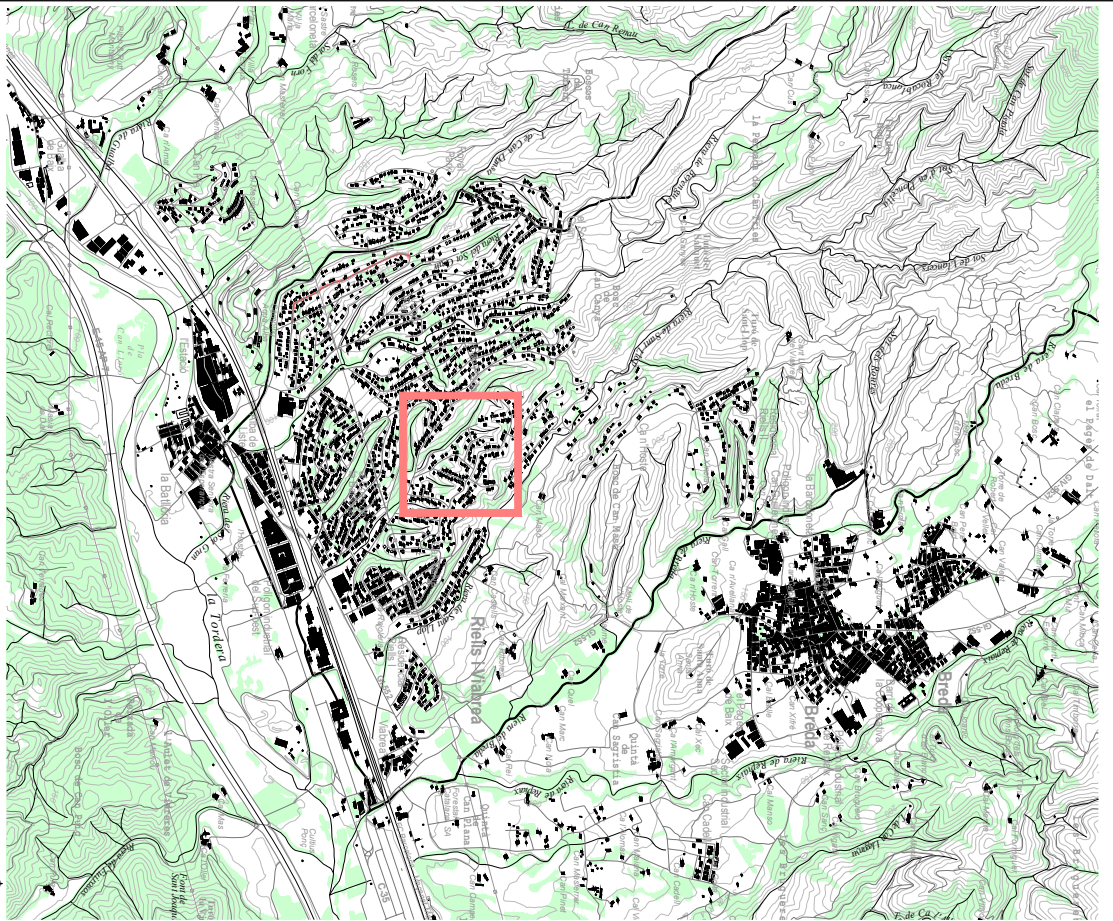
Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

VII PLÀNOLS DE PROJECTE

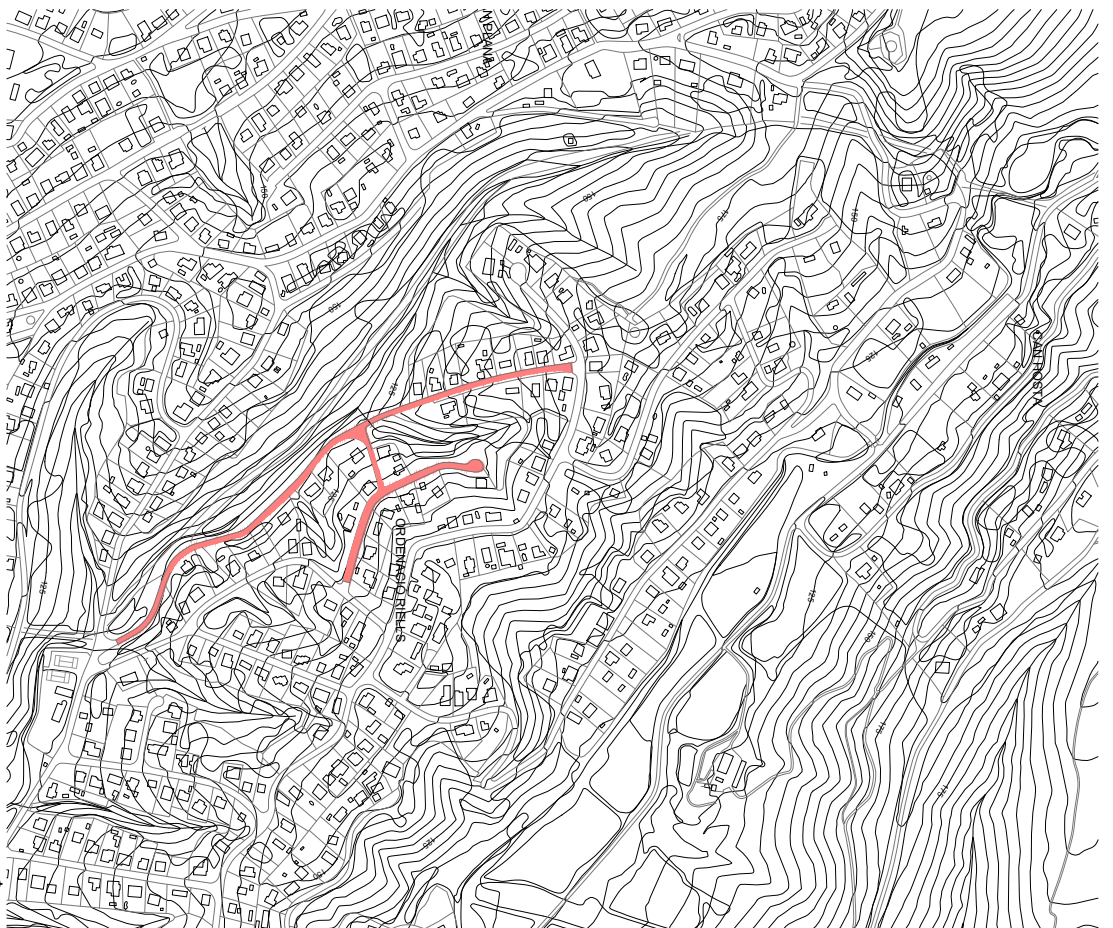
Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 202 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



SITUACIÓ escala: 1 : 50 000

LEGENDA
Zona delimitada
Limit del terme municipal



EMPLAÇAMENT escala: 1 : 5 000



SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

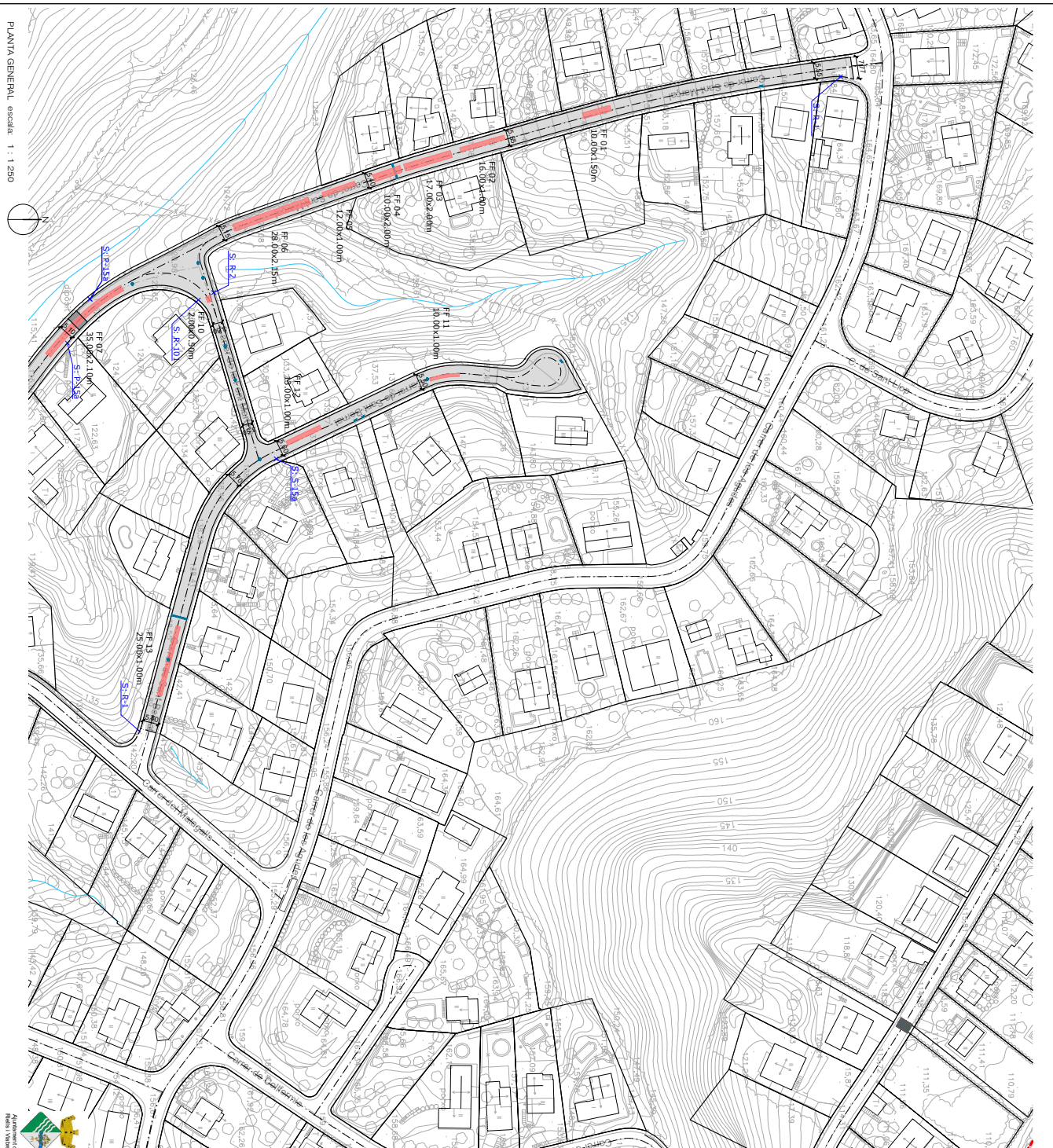
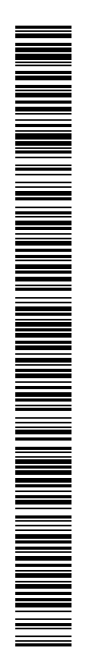
01 SITUACIÓ I EMLAÇAMENT

PROJECTE
PROFECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERRE
DE DIVERSOS CARRERS DEL NUCLI ORDENACIÓ
NUCLI de Ordenació Riells i Viabrea
RIELLS I VIABREA

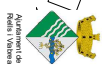
Maig 2025

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 203 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09

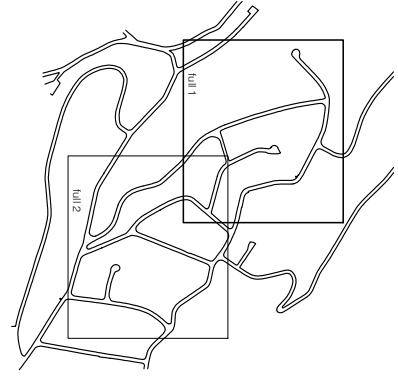


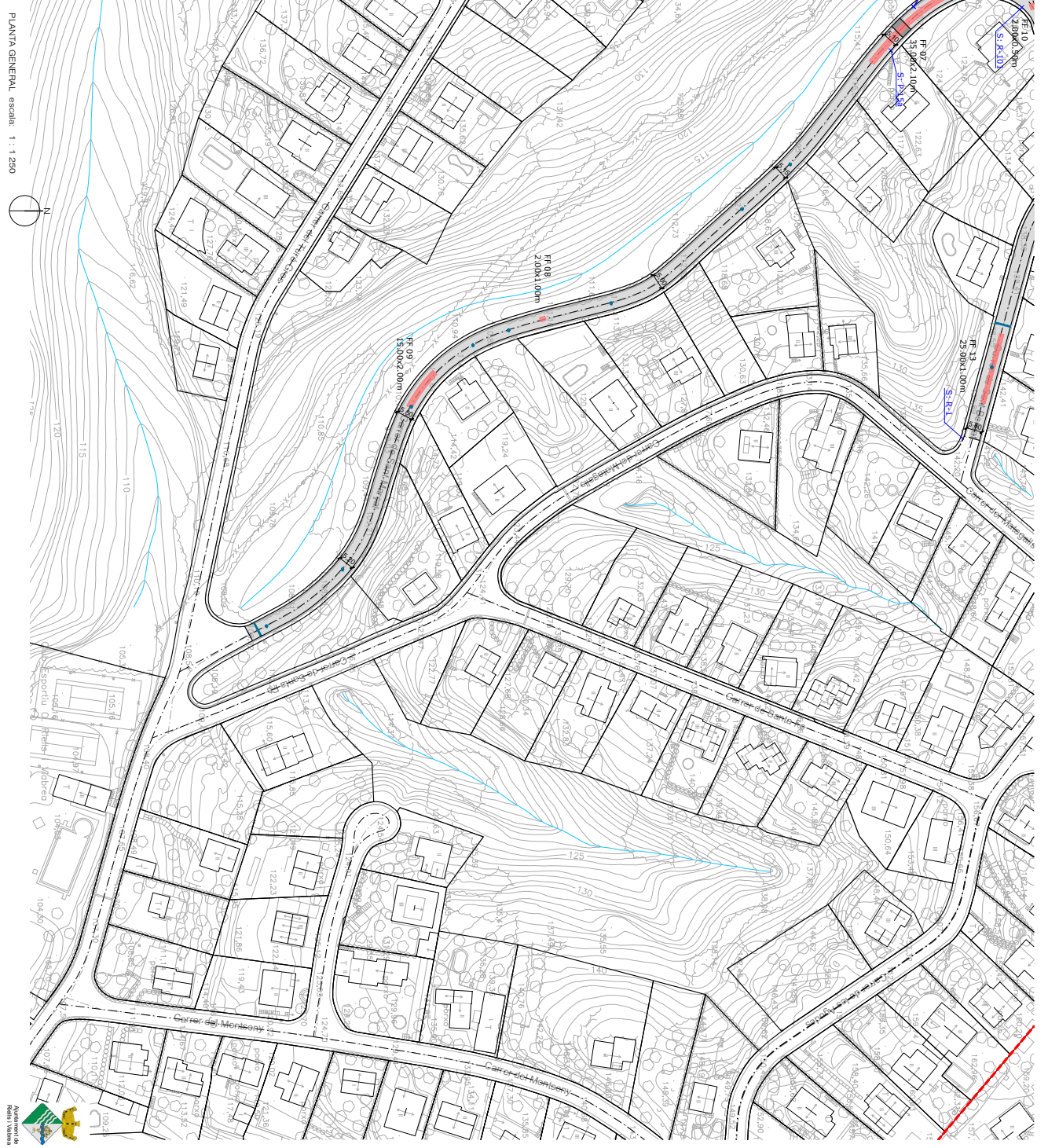
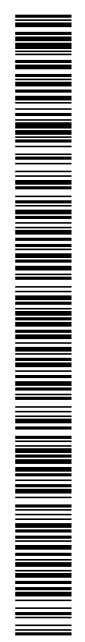
PLANTA GENERAL escala: 1 : 1.250



PROJECTE
PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERME DE DIVERSOS CARRERS DEL NUCLI ORDENACIÓ
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
RIELLS I VIABREA
Maig 2025
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS
02 PLANTA GENERAL (full 1/2)

- LLEGENDA**
- ▬ Zona d'actuació a anular
 - ▬ Límit del nucli Ordenació Riells i Viabrea
 - ▬ Repanoyat del sòl amb ressaltos
 - ▬ Formació i reducció de velocitat de ressalt amb anella
 - ▬ Ràixes interceptores i embornals existents a modificar la cota d'arribat
 - ▬ Tapes de pou de registre existents a modificar la cota d'arribat
 - ▬ Suport amb senyalització vertical

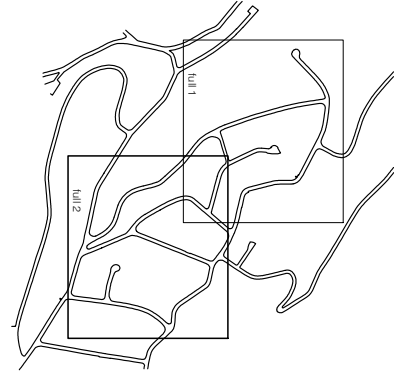




Ajuntament de Riells i Viabrea
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

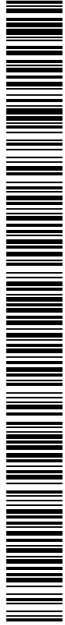
02 PLANTA GENERAL (full 2/2)
PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERME DE DIVERSOS CARRERS DEL NUCLI ORDENACIÓ
NÚCLI DE ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
RIELLS I VIABREA
Març 2025

- LEGENDA**
- ▬ Zona d'actuació a estudiar
 - ▬ Límit del nucli Ordenació Riells i Viabrea
 - ▬ Remanent del sòl amb fins insulars
 - ▬ Formació i reducció de velocitat de ressalt amb asfalt
 - ▬ Paviment interceptors i embornals existents a modificar la cota d'arribada
 - ▬ Tapes de pous de registre existents a modificar la cota d'arribada
 - ▬ Suport amb senyalització vertical



Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 205 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

VOLUM 2

VIII ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

- 1.- MEMÒRIA
- 2.- PLEC DE CONDICIONS

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 206 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



VIII ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

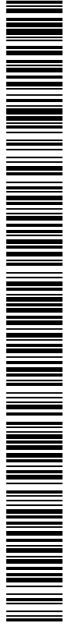
MEMÒRIA

ÍNDEX

1	OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	5
2	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA	6
2.1	Descripció de les obres	6
2.2	Pressupost de seguretat i salut	6
2.3	Termini d'execució	6
2.4	Personal previst	6
3	PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	7
4	ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS	9
4.1	Riscos classificats per activitats	10
4.2	Riscos per oficis que intervenen	17
4.3	Riscos per medis auxiliars a utilitzar	22
4.4	Riscos classificats per la maquinària a intervenir	23
4.5	Riscos per les instal·lacions de l'obra	35
4.6	Riscos de les instal·lacions provisionals d'obra	36
4.7	Riscos per al manteniment posterior del construït	37
4.8	Riscos de danys a tercers	38
5	MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS	39
5.1	Proteccions col·lectives a utilitzar en l'obra	39
5.2	Proteccions individuals	402
5.3	Prevenció específica	41
5.4	Senyalització dels riscos	457
5.4.1	Senyalització dels riscos del treball	457
5.4.2	Senyalització vial	457
5.5	Formació i informació en seguretat i salut	457

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 208 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09

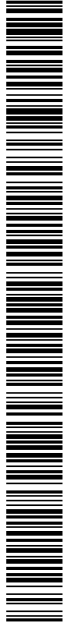


Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

5.6	Serveis comuns	468
5.7	Serveis sanitaris i primers auxilis	468
5.8	Prevenció de riscos de danys a tercers	479
6	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ÀREES AUXILIARS	4850
7	SISTEMA PROJECTAT PER A LA PREVENCIÓ	491
7.1	Sistema decidit per al control del nivell de seguretat i salut, i documents de nomenaments	491
7.2	Prevenció assistencial en cas d'accident laboral	502

PLEC DE CONDICIONS



MEMÒRIA

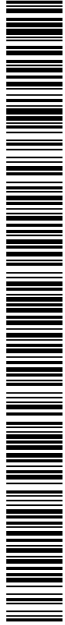
1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut correspon al projecte d'obres de REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballs.

Els objectius d'aquest treball són els següents:

- Analitzar totes les unitats d'obra contingudes al projecte a construir.
- Definir tots els riscos, humanament detectables, que puguin aparèixer al llarg de la realització dels treballs.
- Dissenyar les línies preventives a posar en pràctica, és a dir, la protecció col·lectiva i equips de protecció individual a implantar durant tot el procés de construcció.
- Divulgar la prevenció decidida per a aquesta obra, a través del seu corresponent Pla de Seguretat i Salut a tots els que intervenen en el procés de construcció.
- Crear un ambient de salut laboral a l'obra.
- Definir les actuacions a seguir en el cas de que es produeixi l'accident.
- Dissenyar una línia formativa per a prevenir els accidents.
- Fer arribar la prevenció de riscos, a cada empresa subcontractista o autònoms que treballin en l'obra.
- Dissenyar la metodologia necessària per a efectuar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els treballs de reparació, conservació i manteniment.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

2.1. Descripció de les obres

La descripció detallada de les obres que comprèn el present projecte es troba a la memòria.

2.2. Pressupost de seguretat i salut

El Pressupost d'execució material per a Seguretat i Salut del projecte referenciat puja a la quantitat de DOS MIL euros (2.000,00 € PEM).

Aquest preu es recull a la partida corresponent del Pressupost General del projecte.

2.3. Termini d'execució

El termini d'execució previst de l'obra és de 2 setmanes.

2.4. Personal previst

Es preveu un nombre aproximat de 12 persones per a l'execució de l'obra.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En coherència amb el resum per capítols del pressupost de l'obra i el pla d'execució de l'obra es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

Moviment de terres, excavacions i terraplens

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals
- Grups electrògens

Esgotaments de nivell freàtic

- Equips Well Point
- Bombes centrífugues submergibles
- Grups electrògens

Demolicions i enderrocs

- Maquinària de càrrega
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

Estructures de formigó fetes "in situ"

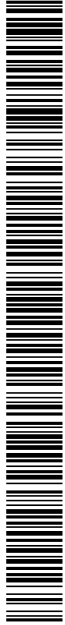
- Encofrats
- Acers
- Formigoneres
- Bombes de formigó
- Grues
- Eines manuals

Pous, rases, etc.

- Maquinària d'excavació
- Camions

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
Pàgina 212 de 303

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

Drenatges, sanejament i canalitzacions

- Formigoneres
- Tubs i canonades
- Recobriments
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4. ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Al present capítol es realitza l'anàlisi i avaluació inicial dels riscos, tal com ho demana el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Article 5.

La següent anàlisi i avaluació inicial de riscos s'ha realitzat en base al projecte de l'obra i com a conseqüència de la tecnologia decidida per a construir, que pot ser variada per cada Contractista adjudicatari en el seus Plans de Seguretat i Salut, quan ho adapti a la tecnologia de construcció que li sigui pròpia.

En tot cas, els riscos aquí analitzats, es podran controlar mitjançant la protecció col·lectiva necessària, els equips de protecció individual i la senyalització oportuna.

El Pla de Seguretat i Salut que composi el Contractista adjudicatari respectarà la metodologia i concreció aconseguides per aquest treball. El Plec de Condicions Tècniques i Particulars, recull les condicions i qualitat que ha de reunir la proposta que es presenti en el seu moment a l'aprovació d'aquesta autoria de seguretat i salut.

En matèria d'identificació i avaluació dels riscos, s'assigna la probabilitat amb la qual pot ocórrer. Les probabilitats s'han qualificat com:

- Probabilitat baixa (B)
- Probabilitat mitja (M)
- Probabilitat alta (A)

S'avaluen les conseqüències dels riscos que poden ser:

- Lleugerament danyós (LD)
- Danyós (D)
- Extremadament danyós (DE)

En funció de la probabilitat i conseqüències es qualifica el risc estimat:

- Trivial (T)
- Tolerable (TO)
- Moderat (M)
- Important (I)
- Intolerable (IN)



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

La qualificació s'assigna segons la següent taula:

		Qualificació de les conseqüències previsibles		
		Lleugerament danyós	Danyós	Extremadament danyós
Probabilitat Baixa de que	ocorri	Risc trivial	Risc Tolerable	Risc moderat
Probabilitat Mitja de que	ocorri	Risc Tolerable	Risc moderat	Risc important
Probabilitat Alta de que	ocorri	Risc moderat	Risc important	Risc intolerable

A cada risc se l'assigna el tipus de protecció a aplicar:

- Protecció col·lectiva
- Protecció individual

Els riscos s'analitzen i s'avaluen per activitats, per oficis que intervenen, per medis auxiliars a utilitzar, per la maquinària que intervé, per les instal·lacions de l'obra, per les instal·lacions provisionals de l'obra, pel manteniment posterior en el període de garantia, per els riscos de danys a tercers.

4.1. Riscos classificats per activitats

Activitat: Construcció d'arquetes menors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell per trepitjades sobre terrenys irregulars o enfangats.	X			x			x						x
Talls per maneigament de peces ceràmiques i eines de paleta.	x			x			x						x
Sobre esforços, (treballs en postures o sustentació de peces pesades).		X			X								x
Dermatitis per contacte amb el ciment..	x			x			x						x

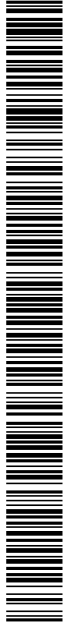


Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Atrapament entre objectes, (ajustaments de canonades i segellats).	x				x			x											x
Projecció violenta d'objectes, (tall de material ceràmic).	x				x			x											x
Estrés tèrmic, (altes o baixes temperatures).	x			x				x											x
Sobre esforços, (treballar en postures obligades).		X			X					X									X
Trepitjades sobre terrenys inestables.	X			x				x											x
Caigudes al mateix nivell.	x			x				x											x

Activitat: Entibacions.																			
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció							
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i						
Els derivats de les operacions de càrrega i descarrega de fusta:																			
Atrapaments.	x				x			x											x
Erosions.	x				x			x											
Caigudes.	x				x			x											
Sobre esforços	x			x			x												
Els originats per fallada de l'entibació tradicional de fusta:																			
Aterrament general.	x				x			x											
Aterrament de persones.	x					x				x									
Inundació.	x					x				x									
Cops a les persones pels components de l'entibació.	x			x			x												x
Sobre esforços per: (circulació de persones en postures obligades; Sustentació de peces de fusta pesades).		X			x					X									x



Ajuntament de Riells i Viabrea PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 Serveis Tècnics NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Caigudes a la rasa per: (salt directe sobre ella; baixada a través de l'acodalament).	x				x			x							
Talls i erosions, (manejament de fusta).	x			x			x								x
Trepitjades sobre objectes punxants.		X		X				X							X

Activitat: Excavació de terres a màquina en rases.														
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i	
Despreniments de terres, (per sobrecàrrega o tensions internes).			X		x			x				X	x	
Despreniments de la cantonada de coronació per sobrecarrega.			X		x			x				X		
Caiguda de persones al mateix nivell, (trepitjar sobre terreny solt o enfangat).			X	x			x						x	
Caigudes per persones a l'interior de la rasa (manca de senyalització o il·luminació).			X		x			x				X	x	
Atrapament de persones amb els equips de les màquines, (amb la cullera al treballar refinant).			X	x			x						x	
Cops per objectes despresos.			X		X			X					X	
Caigudes d'objectes sobre els treballadors.			X	X			X						X	
Estrés tèrmic, (generalment per alta temperatura).	X			X			X						X	
Soroll ambiental.	X			X			X						X	
Pols ambiental.		x		x				x					x	



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Instal·lació de canonades													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	l
Caigudes d'objectes, (pedres, materials, etc.).		X			X				X				x
Cops per objectes despresos en manipulació manual.	x			x			x						x
Caigudes de persones per qualsevol causa.	x				x			x					x
Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'una rasa, (absència d'il·luminació, de senyalització o d'oclusió).		X			X				X			X	x
Enfonsament de les parets de la rasa, (absència de blindatges, utilització d'entibacions artesanals de fusta).	x					x				x			x
Interferències amb conduccions subterrànies, (inundació sobtada, electrocució).		X				X				X			x
Sobre esforços, (romandre en postures forçades, sobrecàrregues).	X			x			x						X
Estrés tèrmic, (generalment per temperatura alta).	X			x			x						x
Trepitjades sobre terrenys irregulars o sobre materials.	x			x			x						x
Talls per maneigament de peces ceràmiques i eines de paleta.	x			x			x						x
Dermatitis per contacte amb el ciment.	x			x			x						x
Atrapament entre objectes, (ajustaments de canonades i segellats).	x				x			x					x

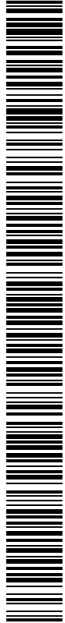


Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4.2. Riscos per oficis que intervenen

Activitat: Obres de Paleta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	l	In	c	i
Caiguda de persones des d'altura per: (penduleig de càrregues sustentades a ganxo de grua; bastides; buits horitzontals i verticals).	x				x			x				x	x
Caiguda de persones al mateix nivell per: (desordre, runes, paviments relliscosos).	x				x			x					x
Caiguda d'objectes sobre les persones.	x				x			x					x
Cops contra objectes.		x		x				x					x
Talls i cops en mans i peus pel maneig d'objectes ceràmics o de formigó i eines manuals.		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules als ulls o altres parts del cos per: (tall de material ceràmic a cop de palet; serra circular).		X			x				X				x
Talls per utilització de màquines eina.	x				x			x					x
Afeccions de les vies respiratòries derivades dels treballs realitzats en ambients saturats de pols, (tallant totxos).	x				x			x					x
Sobreesforços, (treballar en postures obliga-des o forçades, sustentació de càrregues).	x				X			X					x



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Electrocució, (connexions directes de cables sense clavilles; anul·lació de proteccions; cables lacerats o trencats).		x				X				X		x	x
Atrapaments pels medis d'elevació i transport de càrregues a ganxo..	x				x			x					
Els derivats de l'ús de medis auxiliars.	X			X			x						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	x			x			x						x
Soroll, (us de martells neumàtics).		x		x				x					x

Activitat: Electricistes.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre d'obra o del taller d'obra).	x			x			x						x
Talls a les mans pel maneig de màquines eines manuals.	x				X			X					X
Cops en membres per objectes o eines.		x		x				x					x
Atrapament de dits entre objectes pesats en manutenció o braç.		X			X				X				x
Trepitjades sobre objecte punxants, lacerants o tallants, (fragments).		X		X				X					x



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Electricistes.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Contactes amb energia elèctrica, (connexions, directes sense clavilla; cables lacerats o trencats).		x			x				x			x	
Sobre esforços per sustentació d'elements pesats.	x			x			x						x

Activitat: Ferralles.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre d'obra o del taller d'obra).	x			x			x						x
Talls a les mans pel maneig de màquines eines manuals.	x				X			X					X
Cops en membres per objectes o eines.		x		x				x					x
Atrapament de dits entre objectes pesats en manutenció o braç.		X			X				X				x
Trepitjades sobre objecte punxants, lacerants o tallants, (fragments).		X		X				X					x
Talls a les mans per la manipulació de rodons i malles metàl·liques.		x			x				x			x	
Sobre esforços per sustentació d'elements pesats.	x			x			x						x



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Fusters.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	l
Caigudes d'alçada, (fallo de encofrat; us erroni del medi auxiliar; penduleig de la càrrega).	x				x			x				x	x
Caigudes al mateix nivell, (desordre).	x				x			x					x
Trepitjades sobre fragments de fusta solta, (torcedures).	x				x			x					x
Talls i erosions a les mans, (manipulació de la fusta).	x			x			x						x
Cops per sustentació i transport a espatlla de taules de fusta.	x			x			x						x
Trepitjades sobre objectes punxants.		x			x				x			x	x
Talls per maneigament de la serra circular.		x			x				x				x
Soroll ambiental i directe, (maneigament de la serra circular).		x			x				x				x
Projecció violenta partícules o fragments, (tren-cament dents de la serra; resquills de fusta).		x			x				x				x
Contacte amb l'energia elèctrica, (puentejar les proteccions elèctriques de la serra de disc; connexions directes sense clavilla, cables lacerats o trencats).		x			x				x			x	



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4.3. Riscos per medis auxiliars a utilitzar

Activitat: Escales de ma.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (com conseqüència de la ubicació i mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús).	x				x			x					
Caigudes a diferent nivell, (com conseqüència de la ubicació y mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús).	x					x			x				
Caiguda per trencament dels elements constituents de l'escala, (fatiga de material, nusos; cops; etc.).	x				x			x					
Caiguda per lliscament degut a recolzament incorrecte, (manca de sabates, etc.).	x				x			x					
Caiguda per bolcada lateral per recolzament sobre una superfície irregular.		X			x				X				
Caiguda per trencament deguda a defectes ocults.	x					x						x	
Els derivats dels usos inadequats o dels muntatge perillosos, (empalmes d'escales, formació de plataformes de treball, escales insuficients per a l'alçada a salvar).	x					x						x	



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4.4. Riscos classificats per la maquinària a intervenir

Activitat: Camió de transport de materials.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos inherents als treballs realitzat en la seva proximitat.		X			X			X				X	
Atropello de persones per: (maniobres en retrocés; absència de senyalistes; errors de planificació; manca de senyalització; absència de semàfors).		x			x				x				
Xocs a l'entrar i sortir de l'obra per: (maniobres en retrocés; falta de visibilitat; absència de senyalista; absència de senyalització; absència de semàfors).	x				x			x					
Bolcada del camió per: (superar obstacles; forts pendents; mitges vessants, desplaçament de la càrrega).	x				x			x					
Caigudes des de la capsa al sòl per: (caminar sobre la càrrega; pujar i baixar per llocs imprevistos per a això).	x				x			x					
Projecció de partícules per: (vent; moviment de la càrrega).	x					x			x				
Atrapament entre objecte, (romandre entre la càrrega en els desplaçaments del camió).		x			x				x				x
Atrapaments, (tasca de manteniment)		x			x				x				



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Camió de transport de materials.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Contacte amb la corrent elèctrica, (capsa hissada sota línies elèctriques).	X				X			X				X	X

Activitat: Camió grua.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello de persones per: (maniobres en retrocés; absència de senyalista; espai angost).	x				x			x					
Contacte amb l'energia elèctrica, (sobrepasar els gàlibos de seguretat sota línies elèctriques aèries).	X												
Bolcada del camió grua per: (superar obstacles del terreny; errors de planificació).	x				x			x					
Atrapaments, (maniobres de càrrega i descàrrega).	x				x			x					
Cops per objectes, (maniobres de càrrega i descàrrega).		x			x				x				
Caigudes al pujar o baixar a la zona de comandaments per llocs imprevistos.		x			x				x				
Despreniment de la càrrega per eslingat perillós.	x					x			x				
Cops per la càrrega o paraments verticals o horitzontals durant les maniobres de servei.	x				x			x					



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Camió cuba formigonera.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atrapaments durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.		x			x				x				
Risc d'accident per estacionament en voreres i vies urbanes.		x			x				x			x	

Activitat: Compressor.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos del transport intern:													
Bolcada, (circular per pendents superiors a les admissibles).	x				x			x					
Atrapament de persones, (manteniment).	x				x			x					x
Caiguda per terraplè, (fallada del sistema d'immobilització decidit).	x				x			x					
Despreniment i caiguda durant el transport en suspensió.	x					x				x			
Sobre esforços, (empenta humana).	x			x			x						
Riscos del compressor en servei:													
Soroll, (models que no compleixen les normes d'UE; utilitzar-los amb les carcasses obertes).		x		x			x						
Trencament de la mànega de pressió.	x				x			x					



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Màquines eines elèctriques en general: radials, cisalles, talladores, serres i assimilables.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Contacte amb l'energia elèctrica, (anul·lació de proteccions; connexions directes sense clavilla, calbes lacerats o trencats).		x			x				x				
Vibracions.		x			x				x				x
Soroll.		x		x				x					x
Pols.		x		x				x					x
Sobre esforços, (treballar llarg temps en postures obligades).		x		x				x					x

Activitat: Martell pneumàtic - trencadors - foradadors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Vibracions en membres i en òrgans interns.		x			x				x				x
Soroll puntual, (no complir les normes de la UE)		x			x				x				x
Soroll ambiental, (no complir les normes de la UE).		x			x				x				x
Pols ambiental.		x			x				x				x
Projecció violenta d'objectes i partícules.		x			x				x				x
Sobre esforços, (treballs de durada molt prolongada o continuada).		x			x				x				x



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Trencament de la mànega de servei, (efecte fuet), per: (falta de manteniment, abús d'utilització; estendre-la per llocs subjectes abrasius o pas de vehicles).	x				x			x											
Contactes amb l'energia elèctrica de línies soterrades.	x					X				X					x			x	
Projecció d'objectes per recomençar el treball després de deixar clavat el martell al lloc.		x				x				x									

Activitat: Taula de serra circular per a fusta.																			
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció							
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i						
Talls amb el disc per: falta dels empentadors; falta o anul·lació de la carcassa protectora i del ganivet divisor).		x			x					x					x			x	
Abrasions per (disc de tall; la futas a tallar).		x			x					x					x			x	
Atrapaments: (falta de la carcassa de protecció de politges).		x			X					X								x	
Projecció violenta de partícules i fragments, (esberles; dents de la serra).	x				x					x									x
Sobre esforços, (tall de taulons; canvis de posició).	x				X					X									x
Emissió de pols de fusta.		x			x					x									x
Soroll.		x			x					x									x



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Taula de serra circular per a fusta.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Contacte amb l'energia elèctrica, (anul·lació de les proteccions; connexió directa sense clavilles, cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Trencament del disc de tall per reescalfament.	X					X				X		X	

Activitat: Picons mecànics per a compactació de terres.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Soroll		x		x			x						x
Atrapament pel picó, (imperícia; distracció; falta d'un anell perimetral de protecció).	x			x			x						x
Cops pel pico, (arrossegament per imperícia).	x			x			x						x
Vibracions pel funcionament del picó.		x		x				x					x
Explosió, (durant l'abastament de combustible, fumar).	x				x			x					
Màquina en marxa fora de control.	x				x			x					x
Projecció violenta objectes, (pedra fracturada).	x				x			x					x
Caigudes al mateix nivell, (imperícia, distracció, fatiga).	x			x			x						x
Estrés tèrmic, (treballs amb fred o calor intens).	x			x			x						x
Insolació.	x			x			x						x

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
 Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
 Pàgina 236 de 303

SIGNATURES
 1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Agarrotament dels elements de comandament.	x			x			x												
Pressió residual de l'eina.		x		x			x												x
Error humà.		x		x				x											x
Els riscos derivats de la utilització de sobrepessió per a accionament de la pistola:																			
Expulsió violenta de la cullera.	x				x			x											
Rebentada del circuit.	x				x			x											
Els riscos derivats de la projecció dels fragments del fil metàl·lic d'injecció de claus o grapes:																			
Projecció violenta d'objectes.	x				x			x											
Soroll puntual, (pot arribar entorn als 120 db-A).		x			x				x										x

Activitat: Retroexcavadora amb equip de martell o trencador														
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció		
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	l	ln	c	i	
Atropello per qualsevol causa.	x				x			x						
Lliscament lateral o frontal de la màquina.	x				x			x						
Màquina en marxa fora de control	x					x			x					
Bolcada de la màquina.	x					x			x				x	
Caiguda de la màquina a rases, (treballs en els laterals; trencament del terreny per sobrecàrrega).	x					x			x					
Caiguda per pendents, (treballs al costat de talussos, talls i assimilables).	x					x			x					

Codi Segur de Verificació: e06895a0-7a6b-4307-b196-e5dd06155458
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171463_2025_31040296
 Data d'impressió: 25/06/2025 12:35:34
 Pàgina 237 de 303

SIGNATURES
 1.- MONTSERRAT ALLUE FONTIGUELL (TCAT), 05/05/2025 18:09



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Retroexcavadora amb equip de martell o trencador													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Bolcada de la màquina per: (circulació amb el culler elevat o carregat; imperícia).	x					x			x				
Xoc contra altres vehicles	x			x					x				
Contacte amb les línies elèctriques aèries o soterrades.	x				x					x		x	x
Interfer. amb infraestructures urbanes.													
Desploms de les parets de les rases.		x			x				x				
Incendi, (abastament de combustible fumar; emmagatzemar combustibles sobre la màquina).	x				x			x				x	
Cremades, (treballs de manteniment; imperícia).	x				x			x					x
Atrapament, (treballs de manteniment; imperícia; abús de confiança).		x			x				x				x
Projecció violenta d'objectes, (trencament de roques).	x				x			x					x
Caiguda de persones des de la màquina.		x			x				x				x
Cops, (treballs de refi de terrenys; treballs en proximitat a la màquina).		x			x				x				x
Soroll propi i ambiental, (treball uníson varies màquines, cabines sense insonorització).	x			x			x						x
Vibracions, (cabines sense aïllament).		x			x				x				x

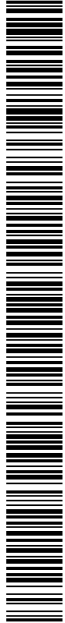


Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Retroexcavadora amb equip de martell o trencador													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Els riscos derivats dels treballs realitzats en ambients saturats de pols, (neumoconiosis; cossos estranys en ulls).	x			x			x						x
Estrés tèrmic per: (cabines sense calefacció ni refrigeració).		x		x				x					x
Caigudes al mateix nivell, (caminar sobre terrenys solts, demolits).	x				x			x					x
Projecció violeta de fragments de terreny.		x			x				x				x
Sobre esforços, (tasques de manteniment, transport a braç de peces pesades).	x			x			x						x

Activitat: Foradador elèctric portàtil.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Sobre esforços, (foradador de longitud important).	x			x			x						x
Contacte amb l'energia elèctrica, (falta de doble aïllament; anul·lació de presa de terra; carcasses de protecció trencades; connexions sense clavilla, cables lacerats o trencats).		x			x				x			x	
Erosions a les mans.	X			x			x						x
Talls, (tocar arestes, neteja del foradador).	x			x			x						x



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Activitat: Foradador elèctric portàtil.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Cops al cos i ulls, per fragments de projecció violenta.	x				X			X					x
Els derivats del trencament de la broca, (accidents greus per projecció molt violenta de fragments).	x				x			x					x
Pols.		X		x				x					x
Caigudes al mateix nivell per: (trepitjades sobre materials, torçades; talls).		X		x				x					x
Soroll.		x		x				x					x
Vibracions.		x		x				x					x

4.5. Riscos per les instal·lacions de l'obra

Activitat: Instal·lació elèctrica provisional de l'obra.													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre; usar mitjans auxiliars deteriorats, improvisats o perillosos).	x			x			x						x
Caigudes a diferent nivell, (treballs al costat de talls del terreny o de lloses; desordre; usar mitjans auxiliars deteriorats, improvisats o perillosos).		x			x				x			x	x



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Com mitjans de protecció més eficaços per al treballador ens podem remetre als medis de protecció individual com són els guants, vestits impermeables, mascarilles, segons el casos. És important que la professionalitat dels treballadors sigui evident i que aquests tinguin uns costums de treball que facin reduir els sinistres de forma important.

4.8. Riscos de danys a tercers

Els deguts a la localització de l'obra, a la proximitat de trànsit de vianants i rodat a la proximitat de l'obra. Els derivats de la circulació dels vehicles d'excavació i transport de materials i de l'obertura de rases i pous. A més, els derivats de la possibilitat de projecció de materials sobre persones i vehicles.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

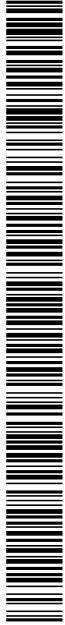
PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

5. MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS

5.1. Proteccions col·lectives a utilitzar en l'obra

De l'anàlisi de riscos laborals que s'ha realitzat i els problemes específics que planteja la construcció de l'obra, es preveu utilitzar les contingudes al següent llistat:

- En excavació i terraplenat a cel obert
 - Xarxes metàl·liques de protecció per a esllavissades localitzades.
 - Barana de limitació i protecció.
 - Cinta de balisament.
 - Entibacions per a rases.
 - Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària.
 - Baranes.
 - Senyals de tràfic.
 - Senyals de seguretat.
 - Detectores de corrents erràtiques.
 - Marquesines o passadissos de seguretat.
 - Regat de pistes.
 - Topalls d'abocadors.
 - Detector mesurador tubular de gasos "Drager" o similar.
- En transport, abocament, estesa i compactació
 - Tanques de limitació i protecció.
 - Barana de balisament.
 - Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària.
 - Senyals de tràfic.
 - Senyals de seguretat.
 - Regat de pistes.
- En formigons
 - Il·luminació d'emergència.
 - Passadís de seguretat.
 - Barana de limitació i protecció.
 - Cinta de balisament.
 - Senyals de seguretat.
 - Baranes.
 - Cables de subjecció de cinturons de seguretat.
- En riscos elèctrics



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Interruptors diferencials.
- Preses de terra.
- Transformadors de seguretat.
- Pòrtics limitadors de gàlib per a línies elèctriques.
- En incendis
 - Extintors portàtils.

En les zones conflictives, hauran d'establir-se itineraris obligatoris pel personal.

Hauran de senyalitzar-se les conduccions elèctriques, les del gas i les de l'aigua.

Les rases, forats, desguassos, etc., hauran de protegir-se amb tanques o baranes i senyalitzar-se adequadament. Si la seva profunditat és major d'1,50 metres, s'hauran d'estudiar les possibles alteracions del terreny abans de començar l'excavació. En tot cas, hauran d'instal·lar-se escales de mà cada 15 metres com a màxim.

En les proximitats de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària la part més sortint de la qual pugui quedar a menys de dos metres de les mateixes, excepte si està tallat el corrent elèctric. En aquest cas serà necessari curt-circuitar la línia i posar-la a terra mitjançant una presa de terra de coure de 35 mil·límetres quadrats de secció mínima, connectada amb una pica ben humida.

Si la línia té més de 25 KV, la proximitat màxima serà de 6 metres.

Hauran d'inspeccionar-se les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, eixamplaments, etc., per si fos necessari prendre mesures, independentment de la seva correcció si procedís.

5.2. Proteccions individuals

De l'anàlisi de riscos efectuat, es desprèn que existeix una sèrie d'ells que no s'han pogut resoldre amb la instal·lació de la protecció col·lectiva. Són riscos intrínsecs de les activitats individuals a realitzar pels treballadors i per la resta de persones que intervenen a l'obra. Conseqüentment s'ha decidit utilitzar les contingudes al següent llistat:

- Cascos: per a totes les persones que participin a l'obra, inclosos visitants.
- Peces reflectants.
- Botes de seguretat de lona (classe III).
- Botes de seguretat de cuir (classe III).



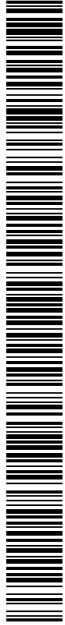
Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Botes impermeables a l'aigua i a la humitat.
- Botes dielèctriques.
- Guants de cuir.
- Guants de goma.
- Guants dielèctrics.
- Faixa contra les vibracions.
- Cinturó de seguretat de subjecció.
- Cinturó de seguretat de caiguda.
- Cinturó antivibratori.
- Armilla reflectant.
- Màscara antipols.
- Canellera contra les vibracions.
- Ulleres contra impactes i antipols.
- Protectors auditius.
- Maniguets de cuir.
- Roba de treballs (granotes o bussos de cotó).
- Davantals de cuir.

5.3. Prevenció específica

- *Cops i atrapaments per demolicions*
 - El personal anirà equipat amb casc i roba de treball. El calçat serà especial, amb botes de cuir de mitja canya. S'utilitzaran guants per evitar lesions a les mans.
 - S'utilitzaran cordes auxiliars quan es necessiti enderrocar parets per tal d'evitar equilibris inestables, que puguin donar lloc a moviments inesperats. Es mantindran les distàncies a les demolicions en el moment de les mateixes, restringint l'accés a la zona si fos necessari.
- *Atropellaments per màquines o vehicles*
 - Es senyalitzaran els talls amb cartells de seguretat per tal d'evitar la presència de persones i evitar riscos.
 - En els talls de compactació d'aglomerat i terres, es col·locaran cartells adossats a les màquines i portàtils, prohibint la presència de personal en el seu entorn.
 - Al front dels estenedors, segons l'avanç, es col·locaran cartells prohibint-ne la presència de personal en aquest front, per tal d'evitar atropellament per part dels camions que facin marxa enrera.
 - En les cruïlles amb carreteres i camins es senyalitzaran les zones de treball, els desviaments i els treballs en calçades i vorades de les mateixes.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armelles reflectants sempre que sigui necessari.
- *Col·lisions i bolcades de màquines i camions*
 - Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la Direcció Facultativa de l'Obra u organismes autònoms pertinents.
 - Els talls de càrrega i descàrrega es senyalitzaran marcant espais per a maniobres i aparcaments.
 - Els cantells de pista que presentin riscos de bolcades es protegiran adequadament.
 - Quan la descàrrega de camions es faci a abocadors, hauran de col·locar-se topalls.
- *Pols per circulació, vent, etc.*
 - Les pistes i traçats per on circulin màquines es regaran periòdicament amb cisterna d'aigua.
 - El personal que treballi en ambient de pols utilitzarà caretes o ulleres antipols.
- *Atrapaments*
 - Les màquines que girin: retroexcavadores, grues, carregadores, etc. portaran cartells indicatius, prohibint quedar-se sota el radi d'acció de la màquina.
 - Pel maneig de grans peces suspeses: tubs, etc., s'utilitzaran cordes auxiliars, guants i calçat de seguretat.
 - Els ganxos que s'utilitzin en els elements auxiliars d'elevació portaran sempre pestell de seguretat.
 - Totes les instal·lacions i màquines de taller portaran les seves transmissions mecàniques protegides.
- *Caigudes a diferent nivell*
 - S'utilitzaran escales de ma amb dispositius antirrelliscants per l'accés a interiors d'excavacions, etc.
 - Les excavacions es senyalitzaran amb cordó de balisament.
- *Caigudes al mateix nivell*
 - El personal haurà d'utilitzar botes de seguretat adequades al treball que realitzi.
 - Per al creuament de rases es disposaran passarel·les. Les màquines portaran en els accessos a cabines plaques antirrelliscants. En tots el treballs d'altura serà obligatori l'ús de cinturó de seguretat.
- *Caigudes d'objectes*
 - Tot el personal de l'obra utilitzarà casc. Quan es treballi en altura amb risc de caiguda d'objectes i pugui haver o passar treballadors per nivells inferiors s'acotarà una zona a nivell de terra.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Els aplecs de tubs a prop de les excavacions, rases, etc. estaran calçats.
- En els treballs amb grues, especialment si són repetitius, es situaran cartells que recordin la prohibició de circular o de quedar-se sota càrregues suspeses.
- Les plataformes de treball i cantells d'estructures al buit portaran baranes amb el seu corresponent sòcol.
- Si hi ha esllavissades en talussos, s'utilitzaran paranys amb malla metàl·lica.
- De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ORDRE i NETEJA.
- Quan el personal hagi de caminar per ferralla hauran d'habilitar-se passarel·les de fusta.

▪ *Electrocucions*

- Els quadres elèctrics de distribució s'instal·laran amb interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA) i presa de terra.
- Les màquines elèctriques de ma i la xarxa d'enllumenat aniran protegides amb interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30mA). Cadascuna de les màquines elèctriques disposarà de presa de terra.
- Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics.

▪ *Eczemes, causticacions*

- El personal que treballi en llocs humits o amb aigua, en formigonat de fonaments, soleres, fossats, gunitat, etc., utilitzarà botes i d'aigua i guants.
- Igualment, el personal de taller en contacte amb olis portarà guants.
- Els encarregats dels líquids desencofrants portaran guants, ulleres i caretes.

▪ *Projecció de partícules*

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:

- En els treballs de taller mecànic, pedra d'esmeril, desbarbadores, etc.
- Per obrir regates, caixetins, etc. amb punter i maça, martell picador o martell i escarpa.
- Al realitzar demolicions per tal d'evitar projeccions i cops als ulls.
- Al realitzar treballs de neteja amb aire a pressió.

▪ *Cremades*

- Els operaris encarregats de la bituminadora utilitzaran específicament davantal i guants.
- Els treballadors encarregats de l'estesa d'aglomerat utilitzaran calçat de seguretat que atenuï la calor que els arribi als peus.

▪ *Incendis-Explosions*



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Les barraques d'oficines, magatzem general, magatzem de fungibles, tallers, instal·lacions, serveis del personal, disposaran d'extintors d'incendis segons el tipus de foc previsible.
- Els equips oxicitèlics portaran incorporats vàlvules d'antirretrocés.

▪ *Vibracions, lumbàlgies*

- Els operaris de màquines de moviment de terres, els conductors de camions de trabuc, els operaris de piconadores, especialment les vibrants, i els treballadors que utilitzin martells trencadors, portaran cinturó antivibratori.

▪ *Punxades i talls*

Tot el personal portarà calçat de seguretat, que haurà de portar plantilla anticlaus, en els treballs amb els encofrats de fusta i en els de ferralla.

▪ *Interferència amb línies elèctriques, telèfons, enllumenat*

Si la interferència es produeix per circulació de vehicles o màquines sota la línia, s'utilitzaran gàlibs en ambdós costats de la mateixa i cartells avisadors del risc.

▪ Sorolls

- Totes les màquines i camions disposaran de silenciador adequat que esmorteixi el soroll.
- Quan no sigui possible reduir o anul·lar el soroll de la font, el personal portarà proteccions acústiques.

▪ Ensorraments d'excavacions

Els talussos adequats al tipus de terreny o en el seu cas els estreps necessaris per tal d'evitar ensorraments no es defineixen ni dimensionen en aquest Estudi de Seguretat i Salut. Correspon al Contractista la responsabilitat sobre les mesures necessàries a adoptar a fi i efecte de reduir el risc d'ensorrament, mesures que han de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

▪ Intoxicacions per fums, pintures, etc.

Quan existeixin concentracions de fums per soldadures es disposarà de ventilació i els operaris utilitzaran caretes.

▪ Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres

- És fonamental la utilització de botes quan s'està treballant en rases, així com casc i guants, augmentant les precaucions si dits treballs es realitzen en zona urbana i amb proximitat de línies elèctriques, intercalant pantalles si fos necessari al costat on pugui produir-se el contacte.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Aquestes rases hauran de senyalitzar-se i protegir-se adequadament per a informació dels ciutadans, acotant la zona de treball i aplecs de materials per tal d'evitar tot tipus de perill.

5.4. Senyalització dels riscos

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les més comuns segons la seva finalitat.

5.4.1. Senyalització dels riscos del treball

Com complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Advertència risc elèctric
- Advertència explosió
- Banda d'advertència de perill
- Prohibit el pas a vianants.

5.4.2. Senyalització vial

Si els treballs a realitzar originen riscos importants per als treballadors de l'obra, per la presència o veïnat del trànsit rodat, serà necessari instal·lar l'oportuna senyalització vial, que organitzi la circulació de vehicles de la forma més segura possible. El Plec de Condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització.

5.5. Formació i informació en seguretat i salut

La formació i informació dels treballadors en els riscos laborals i en els mètodes de treball a utilitzar, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció.

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar a tot el personal al seu càrrec, de tal forma, que tots els treballadors tindran coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i del dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que hauran d'adoptar-se en el treball, així com de l'obligatorietat que tenen de complir-les.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Abans de començar el treball haurà de comprovar-se que cada operari coneix perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se'l faciliti, i que les utilitza sense perill per si mateix i per les persones de l'entorn. En altre cas s'haurà de facilitar l'ensenyament i les normes necessàries per garantir el citat fi.

5.6. Serveis comuns

Es disposarà de vestuaris, serveis higiènics i menjadors degudament dotats.

El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau, seients i calefacció.

Els serveis higiènics tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb espatllera, piques de rentar plats, escalfador de menjars, calefacció i un recipient per deixalles.

Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

5.7. Serveis sanitaris i primers auxilis

- Reconeixement mèdic
 - Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.
 - S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.
- Farmaciola
 - Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Assistència a accidentats
 - S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.
 - És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.



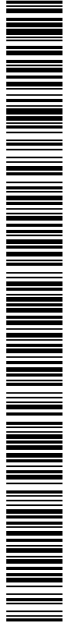
Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

5.8. Prevenció de riscos de danys a tercers

Es senyalitzaran els accessos a l'obra d'acord amb la normativa vigent.

De la mateixa manera, es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens a les obres.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ÀREES AUXILIARS

Segons el volum de treballadors previst, es defineixen a continuació les instal·lacions provisionals per a l'ús dels treballadors.

Les instal·lacions provisionals per als treballadors s'allotjaran a l'interior de mòduls metàl·lics prefabricats, comercialitzats en xapa emparedada amb aïllant tèrmic i acústic.

Es muntaran sobre una cimentació lleugera de formigó o sobre la superfície existents si té la suficients solidesa salvaguardant la seva integritat. Tindran un aspecte senzill però digne. El plec de condicions, els plànols i els amidaments aclareixin les característiques tècniques d'aquests mòduls. Han de retirar-se al finalitzar l'obra i hauran d'arreglar-se els possibles desperfectes que la seva ubicació hagi produït.

Amb referència a les escomeses provisionals d'aigua potable, elèctrica i de desguàs, s'instal·laran les necessàries segons les condicions d'infraestructura que ofereix el lloc de treball.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

7. SISTEMA PROJECTAT PER A LA PREVENCIÓ

7.1. Sistema decidit per al control del nivell de seguretat i salut, i documents de nomenaments

El Pla de Seguretat i Salut és el document que haurà de recollir-lo exactament, segons les condicions contingudes al Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut.

El sistema escollit, és el de "llistes de seguiment i control" per a ser complementades pels mitjans del Contractista adjudicatari i que es defineixen al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

La protecció col·lectiva i la seva posta en obra es controlarà mitjançant l'execució del pla d'obra previst i les llistes de seguiment i control esmentades al punt anterior.

El control de lliurament d'equips de protecció individual es realitzarà:

- 1º Mitjançant la signatura del treballador que els rep, en un parte de magatzem que es defineix al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.
- 2º Mitjançant la conservació en apilament, dels equips de protecció individual utilitzats, ja inservibles, fins que la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut pugui amidar les quantitats rebutjables.

Es preveu fer servir els mateixos documents que utilitzi normalment per a aquesta funció el Contractista adjudicatari, les formalitats recollides al Plec de Condicions Tècniques i Particulars i ser coneguts i aprovats per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut com parts integrants del Pla de Seguretat i Salut que com a mínim, són els continguts al següent llistat (això afectarà tant als contractistes com als subcontractistes):

- Document de nomenament de l'Encarregat de seguretat.
- Document de nomenament del senyalista de maniobres.
- Documents d'autorització del maneigament de diverses màquines que així ho requereixin o que s'estableixi mitjançant el Plec de Condicions Tècniques i Particulars.
- Certificat mèdic que acrediti l'aptitud dels treballadors per als treballs que van a realitzar.
- Certificat que acrediti que els treballadors han rebut la formació necessària en matèries de prevenció, referent als treballs que van a realitzar i al tipus d'obra en la que van a intervenir i d'acord amb el que es cita a l'apartat següent.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

7.2. Prevenció assistencial en cas d'accident laboral

- Local farmaciola de primer auxilis
 - Donada les característiques d'aquesta obra i la concentració de treballadors prevista, és necessari dotar-la d'un local farmaciola de primers auxilis, en el que es donen les primeres atencions sanitàries als possibles accidentats.
 - El contingut, característiques i ús queden definits pel Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut i en les literatures dels amidaments i pressupost.
 - A més, al Pla de Seguretat i Salut que elabori el Contractista s'haurà de fer constar la ubicació, així com la dotació de dita farmaciola.

- - Medicina Preventiva
 - El Contractista adjudicatari, en compliment de la legislació laboral vigent, realitzarà els reconeixements mèdics previs a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació. I així mateix, exigirà puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que siguin subcontractades per ell per a aquesta obra.
 - Al Plec de Condicions Tècniques i Particulars s'expressen les obligacions empresarials en matèria d'accidents i assistència sanitària.

▪ Evacuació d'accidentats

L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està prevista mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies, que el Contractista adjudicatari definirà exactament, a través del seu Pla de Seguretat i Salut, tal i com es diu al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

(document datat i signat electrònicament)



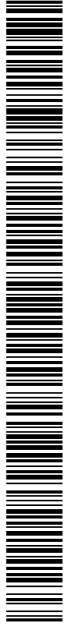
Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1	OBJECTIUS	56
2	LEGISLACIÓ APLICABLE A L'OBRA	55
3	OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA ADJUDICATARI	56
4	CONDICIONS TÈCNIQUES DELS MITJANS DE PROTECCIÓ I SALUT	59
4.1	Equips de protecció individual	59
4.1.1	Condicions generals	59
4.2	Mitjans de protecció col·lectiva	60
4.2.1	Condicions generals	60
4.2.2	Instal·lació i ús de les proteccions col·lectives	62
4.3	Mitjans auxiliars, màquines i equips	62
4.4	Senyalització de l'obra	62
4.4.1	Senyalització de riscos en el treball	62
4.4.2	Normes per al muntatge dels senyals	63
4.4.3	Normes per als muntadors de la senyalització d'obra	63
4.4.4	Senyalització vial	63
4.4.5	Normes per al muntatge dels senyals	64
4.5	Instal·lacions provisionals i àrees auxiliars	64
4.5.1	Condicions generals	64
4.5.2	Obra civil	65
4.5.3	Instal·lacions	65
4.5.4	Escomeses	65
4.6	Manteniment posterior del construït	66
5	NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT PER A LA PREVENCIÓ GENERAL DE RISCOS	67
5.1	Per oficis que intervenen	67
5.1.1	Ofici de Paleta	67
		51



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

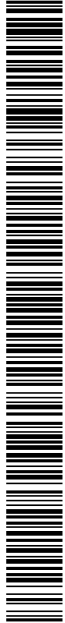
5.1.2	Electricistes i instal·ladors	67
5.2	Per activitats previstes	68
5.2.1	Abocament directe de formigons mitjançant canaleta	
5.2.2	Treballs en proximitat de línies elèctriques soterrades	69
5.2.3	Replens de terres en general	69
5.2.4	Conductor de camió	71
5.2.5	Conductor de motovolquet	71
5.2.6	Conducció pales carregadores	72
5.2.7	Recepció de maquinària - mitjans auxiliars i muntatges	72
5.2.8	Muntatge de blindatges metàl·lics per a rases i pous	72
5.2.9	Instal·lació de canonades	72
5.2.10	Formigonat de fermes d'urbanització i obra civil	73
5.2.11	Excavació de terres a màquina en rases	73
5.2.12	Entibacions de fusta	75
5.2.13	Construcció d'arquetes	76
5.3	Pels mitjans auxiliars, maquinària i eines	76
5.3.1	Escales de ma de fusta o metàl·liques	76
5.3.2	Foradador portàtil	77
5.3.3	Retroexcavadora amb martell trencador, (ruptura de paviments, lloses)	77
5.3.4	Pistola grapadora	77
5.3.5	Pistola fixa - claus	78
5.3.6	Petites compactadores (pisons mecànics)	79
5.3.7	Taules de serra circular per a tall de fusta	79
5.3.8	Martells pneumàtics	79
5.3.9	Màquines-eina en general: radials, cisalles, talladores i assimilables	80
5.3.10	Maquinària per a moviment de terres (en general)	80
5.3.11	Espadons, (serres per a paviments, lloses i capes de rodadura)	82
5.3.12	Dumper - motovolquet autotransportat	83
5.3.13	Compressor	83
5.3.14	Camió formigoner	84
5.3.15	Camió amb grua	84
5.3.16	Camió de transport de materials	85
5.4	Per la instal·lació elèctrica provisional d'obra	85
5.4.1	Condicions que ha de reunir la instal·lació	85
5.4.2	Protecció de línies elèctriques	86
5.5	Prevençió d'incendis en l'obra	87



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

6	EL PLA DE SEGURETAT I SALUT	88
6.1	Criteris de selecció, formació i funcions del personal de prevenció	88
6.1.1	Personal de prevenció	88
6.1.2	Formació i informació als treballadors	90
6.1.3	Normes d'acceptació de responsabilitats del personal de prevenció	91
6.2	Procediments per al control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut	92
6.2.1	Cronograma del Pla de Seguretat i Salut	92
6.2.2	Llista de control de seguiment del Pla	92
6.2.3	Accions a seguir en cas d'accident laboral	94
6.2.4	Llibre d'ordres	97
6.2.5	Llibre d'incidències	97
6.3	Avaluació de decisió sobre les alternatives proposades pel Pla de Seguretat i Salut	97
6.3.1	Respecte a la protecció col·lectiva	97
6.3.2	Respecte als equips de protecció individual	98
6.3.3	Respecte a altres assumptes	98
6.4	Normes d'amidament, certificació i sancions aplicables	98
6.4.1	Amidament de les partides de Seguretat i Salut	98
6.4.2	Certificació de les partides de Seguretat i Salut	99
6.4.3	Sancions econòmiques cap el contractista	99



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

1. OBJECTIUS

El present Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut, és un document contractual d'aquesta obra que té per objecte:

- 1º Exposar totes les obligacions del Contractista adjudicatari amb respecte a aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- 2º Concretar la qualitat de la prevenció decidida i el seu muntatge correcte.
- 3º Exposar les normes preventives d'obligat compliment en determinats casos o exigir al Contractista adjudicatari que incorpori al seu Pla de Seguretat i Salut, aquelles que no són pròpies del seu sistema de construcció per a aquesta obra.
- 4º Concretar la qualitat de la prevenció decidida per al manteniment posterior del construït.
- 5º Definir el sistema d'avaluació de les alternatives o propostes fetes pel Pla de Seguretat i Salut, a la prevenció continguda a aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- 6º Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la prevenció que es preveu utilitzar, amb la fi de garantir el seu èxit.
- 7º Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la prevenció decidida i la seva administració.
- 8º Establir un determinat programa formatiu en matèria de Seguretat i Salut, que serveixi per a implantar amb èxit la prevenció dissenyada.

Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir la realització d'aquesta obra, sense accidents ni malalties professionals, al complir els objectius fixats a la Memòria de Seguretat i Salut i que s'han d'entendre transcrits com a norma fonamental d'aquest document contractual.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

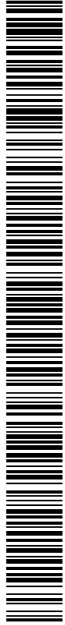
2. LEGISLACIÓ APLICABLE A L'OBRA

Essent tan variades i àmplies les normes aplicables a la Seguretat i Salut en el Treball, s'establiran els principis que segueixen. En cas de diferència o discrepància, predominarà la de major rang jurídic, i predominarà la més moderna sobre la més antiga.

Són d'obligat compliment totes les disposicions que segueixen:

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció (Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre) (BOE 25-10-1997)
- Reglament dels serveis de prevenció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener)
- Llei de Prevenció de Riscs Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)
- "Reglamento de Seguridad en las Máquinas" (Reial Decret 1495/1986, 25 de maig) (BOE 21-07-1986).
- "Norma sobre Señalización de Seguridad en los centros locales de trabajo" (Reial Decret 1403/1986, 9 de maig) (BOE 08-07-1986).
- Estatut dels Treballadors (Llei 8/1980 de 10 de març) (BOE 14-03-1980).
- Reglament d'Aparells Elevadors per a Obres (O.M. 23-05-1977) (BOE 17-06-1977).
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (Normes Tècniques Reglamentàries NT) (BOE 29-05-1974).
- Reglamentació Electrotècnica per Baixa Tensió (Decret 2413/1972, 20 de setembre). Instruccions Complementàries (O.M. 31-10-1973).
- Comitès de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 423/1971 de 11 de març) (BOE 16-03-1971).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 09-03-71) (BOE 16-03-1971).
- Pla Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 09-03-1971) (BOE 11-03-1971).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-08-1970) (BOE 5/7/8/9-09-1970).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/1968, 28 de novembre).
- Reglament dels Serveis Mèdics d'Empreses (O.M. 21-11-1959) (BOE 27-11-1959).
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (O.M. 20-05-1952) (BOE 15-06-1952).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Altres disposicions oficials relatives a la Seguretat i Higiene i Medicina del Treball, que puguin afectar als treballadors que realitzin l'obra, a tercers o al medi ambient.

I totes aquelles Normes i Reglaments en vigor durant l'execució de les obres, que puguin no coincidir amb les vigents en el moment de la redacció de l'Estudi.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA ADJUDICATARI

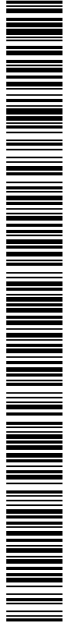
- 1º Complir i fer complir a l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent de l'Estat Espanyol i les seves Comunitats Autònomes, referida a la seguretat i salut en el treball i concordants, d'aplicació a l'obra.
- 2º Elaborar en el menor termini possible i sempre abans de començar l'obra, un Pla de Seguretat complint amb l'articulat del Reial Decret 1627/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció. En dit Pla es respectarà el nivell de prevenció definit als documents d'aquest Estudi de Seguretat i Salut per a aquesta obra. Requisit sense el que no podrà ser aprovat.
- 3º Incorporar al Pla de Seguretat i Salut, el "Pla d'Execució de l'obra" que es pensa seguir, incloent desglossades, les partides de seguretat amb la finalitat de poder realitzar-se a temps i de forma eficaç; per a això seguirà fidelment com model, el Pla d'Execució d'obra que es subministra.
- 4º Presentar dit Pla de Seguretat i Salut, per a la seva aprovació, a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
- 5º Notificar a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, amb quinze dies d'antelació, la data en la que es pensa començar els treballs, amb la finalitat de poder programar les seves activitats i assistir a la signatura de l'acta de replanteig, doncs aquest document, és el que posa en vigència el contingut del Pla de Seguretat i Salut que s'aprovi.
- 6º En el cas de que pogués existir alguna diferència entre els pressupostos de l'Estudi i el del Pla de Seguretat i Salut que presenti el Contractista adjudicatari, acordar les diferències i donar-les la solució més oportuna, amb l'autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut abans de la signatura de l'acta de replanteig.
- 7º Transmetre la prevenció convinguda al Pla de Seguretat i Salut aprovat, a tots els treballadors propis, subcontractistes i autònoms de l'obra i fer-les complir amb les condicions i prevenció en ell expressades.
- 8º Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractada o autònoma, els equips de protecció individual definits en aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars del Pla de Seguretat i Salut aprovat, per a que puguin usar-se de forma immediata i eficaç.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 9º Muntar a temps totes les proteccions col·lectives definides al Plec de Condicions Tècniques i Particulars del Pla de Seguretat i Salut aprovat, segons el contingut al Pla d'Execució d'obra; mantenir-la en bon estat, canviar-la de posició i retirar-la, amb el coneixement de que s'ha dissenyat per a protegir a tot els treballadors de l'obra, independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractistes o autònoms.
- 10º Muntar a temps segons el contingut al Pla d'Execució d'obra, contingut al Pla de Seguretat i Salut aprovat: les "instal·lacions provisionals per als treballadors". Mantenir-les en bon estat de confort i neteja; realitzar els canvis de posició necessaris, les reposicions del material fungible i la retirada definitiva, tenint en compte que es defineixen i calculen aquestes instal·lacions, per a ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractistes o autònoms.
- 11º Complir fidelment amb l'expressat al Plec de Condicions Tècniques i Particulars del Pla de Seguretat i Salut aprovat, en l'apartat: "accions a seguir en cas d'accident laboral".
- 12º Informar d'immediat dels accidents: lleus, greus, mortals o sense víctimes a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, tal com queda definit a l'apartat "accions a seguir en cas d'accident laboral".
- 13º Disposar en apilament d'obra, abans de ser necessària la seva utilització, tots els articles de prevenció continguts i definits en aquest Estudi de Seguretat i Salut, en les condicions que expressament s'especificaran dins d'aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut.
- 14º Col·laborar amb la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, en la solució tècnica preventiva, dels possibles imprevistos del projecte o motivats pels canvis d'execució decidits sobre la marxa, durant l'execució de l'obra.
- 15º Incloure al Pla de Seguretat i Salut que presentarà per a la seva aprovació, les mesures preventives implantades a la seva empresa i que són pròpies del seu sistema de construcció, unides a les que es subministren per al muntatge de la protecció col·lectiva i equips, dins d'aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars, formaran un conjunt de normes específiques d'obligat compliment en l'obra.
- 16º Composar al Pla de Seguretat i Salut, una declaració formal d'estar disposat a complir amb aquestes obligacions en particular i amb la prevenció i el seu nivell de qualitat, contingudes en



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

aquest Estudi de Seguretat i Salut. Sense el compliment d'aquest requisit, no podrà ser atorgada l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut.

- 17º Composar al Pla de Seguretat i Salut l'anàlisi inicial dels riscos tal com exigeix la Llei 31 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals, per a que sigui conegut per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
- 18º Al llarg de l'execució de l'obra, realitzar i donar conta d'ell a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut així com l'anàlisi permanent de riscos al que com empresari està obligat per mandat de la Llei 31 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals, amb la finalitat de conèixer-ho i prendre les decisions que siguin oportunes.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

4. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS MITJANS DE PROTECCIÓ I SALUT

4.1. Equips de protecció individual

4.1.1. Condicions generals

Com norma general, s'han escollit equips de protecció individual còmodes i operatius, per a evitar els rebuigs al seu ús per part dels treballadors. El pressupost contemplarà qualitats que en cap moment podran ser rebaixades, doncs anirà en contra d'aquest objectiu general. Per l'exposat s'especifica com condició expressa que: tots els "equips de protecció individual" utilitzables en aquesta obra, compliran les següents condicions generals:

1º Tindran la marca "CE" o, en el seu defecte i un cop autoritzats per aquesta autoria de Seguretat i Salut, serà necessari:

- A. Que estiguin homologats "MT".
- B. Que estigui en possessió d'una homologació equivalent de qualsevol dels Estats Membres de la Unió Europea.
- C. Si no hagués la homologació descrita al punt anterior, seran admeses les homologacions equivalents dels Estats Units de Nord Amèrica.

De no complir-se en cadena, cap dels suposats expressats, s'ha d'entendre que aquest equip de protecció individual està expressament prohibit per al seu ús a aquesta obra.

2º Els equips de protecció individual, tenen autoritzat el seu ús durant el seu període de vigència. Arribant a la data de caducitat, es constituirà un apilament ordenat, que serà revisat per la Direcció Facultativa de Seguretat, per a que autoritzi la seva eliminació de l'obra.

3º Tot equip de protecció individual en ús que estigui deteriorat o trencat, serà reemplaçat d'immediat, restant constància en l'oficina d'obra del motiu del canvi i el nom de l'empresa i de la persona que rep el nou equip de protecció individual, per a donar la màxima serietat possible a la utilització d'aquestes proteccions.

Tanmateix, s'investigaran els abandonaments d'aquests equips de protecció, per a raonar amb el usuari i fer-los veure la importància que realment tenen per a ells.

4º Els equips de protecció individual, amb les condicions expressades, han estat valorats segons les fórmules de càlcul de consums d'equips de protecció individual, en coherència amb les utilitzades pel grup d'empreses SEOPAN., subministrats en al Manual per a Estudis i Plans de Seguretat i Salut Construcció del INSHT.; per consegüent, s'entenen valorades totes les utilitzables pel personal i comandaments del contractista principal, subcontractistes i autònoms si els hagués.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 5º Si el Contractista adjudicatari varia la previsió de treballadors calculada a la memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, resta obligat a presentar al seu Pla de Seguretat i Salut els càlculs realitzats. Aquesta presentació tindrà un aspecte clar i semblant al que es subministra a la memòria esmentada.

4.2. Mitjans de protecció col·lectiva

4.2.1. Condicions generals

A la memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, s'han definit els mitjans de protecció col·lectiva. El Contractista adjudicatari és el responsable de que a l'obra, compleixin tots ells, amb les següents condicions generals:

- 1º La protecció col·lectiva d'aquesta obra, ha estat dissenyada als Plànols de Seguretat i Salut. El Pla de Seguretat i Salut els respectarà fidedignament, excepte si existís una proposta diferent prèviament aprovada.
- 2º Les possibles propostes alternatives que es presenten al Pla de Seguretat i Salut, requereixen per a poder ser aprovades, justificació raonada i una representació tècnica de qualitat en forma de plànols d'execució d'obra.
- 3º Les proteccions col·lectives d'aquesta obra, estaran en apilament disponible per a ús immediat, dos dies abans de la data decidida per al seu muntatge, segons el previst al Pla d'Execució d'Obra.
- 4º Seran noves, a estrenar, si els seus components tenen caducitat d'ús reconeguda, o si així s'especifica al seu apartat corresponent dins d'aquest "Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut". Idèntic principi al descrit s'aplicarà als components de fusta.
- 5º Abans de ser necessari el seu ús, estaran en apilament real a l'obra amb les condicions idònies d'emmagatzemament per a la seva bona conservació. Seran examinades per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, per a comprovar si la seva qualitat es correspon amb la definida en aquest Estudi de Seguretat i Salut o amb la del Pla de Seguretat i Salut que arribi a aprovar-se.
- 6º Seran instal·lades prèviament a l'inici de qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Resta prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi protecció col·lectiva, fins que aquesta estigui muntada per complet en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 7º El Contractista adjudicatari, queda obligat a incloure i subministrar al seu "Pla d'Execució d'Obra", la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cadascuna de les proteccions col·lectives que es contenen a aquest Estudi de Seguretat i Salut, seguint l'esquema del Pla d'Execució d'Obra que subministrarà inclòs als documents tècnics esmentats.
- 8º Serà desmuntada d'immediat, tota protecció col·lectiva en ús en la que s'apreciïn deterioraments amb minva efectiva de la seva qualitat real. Es substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà a muntar la protecció col·lectiva una vegada resolt el problema. Entre tant es realitza aquesta operació, es suspendran els treballs protegits pel tram deteriorat i s'aïllarà de forma eficaç la zona per a evitar accidents. Aquestes operacions restaran protegides mitjançant l'ús d'equips de protecció individual.
- 9º Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar el tipus o la disposició de la instal·lació de la protecció col·lectiva prevista al Pla de Seguretat i Salut aprovat. Si això ocorre, la nova situació serà definida als plànols de Seguretat i Salut, per concretar exactament la nova disposició o forma de muntatge. Aquests Plànols hauran de ser aprovats per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
- 10º Les proteccions col·lectives projectades en aquest treball, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra; és a dir: treballadors de l'empresa principal, els de les empreses subcontractistes, empreses col·laboradores, treballadors autònoms i visites dels tècnics de Direcció d'Obra o de la Propietat, així com visites de les inspeccions d'organismes oficials o de convidats per diverses causes.
- 11º El Contractista adjudicatari, en virtut de la legislació vigent, està obligat al muntatge, manteniment en bon estat i retirada de la protecció col·lectiva pels seus medis o mitjançant subcontractació, responent davant la Propietat de l'Obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra i del Plec de Condicions Tècniques i Particulars del projecte.
- 12º El muntatge i ús correcte de la protecció col·lectiva definida en aquest Estudi de Seguretat i Salut, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per a defensar d'idèntic risc; en conseqüència, no s'admetrà el canvi d'ús de protecció col·lectiva pel d'equips de protecció individual.
- 13º El Contractista adjudicatari, queda obligat a conservar en la posició d'ús prevista i muntada, les proteccions col·lectives que fallen per qualsevol causa, fins que es realitzi la investigació amb l'assistència expressa de la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut. En cas de fallada per accident



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

de persona o persones, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant a més a més sense demora, immediatament, després d'ocórrer els fets, a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.

4.2.2. Instal·lació i ús de les proteccions col·lectives

Dins l'apartat corresponent de cada protecció col·lectiva, que s'inclouen als diversos apartats del text següent, s'especifiquen les condicions tècniques d'instal·lació i ús, junt amb la seva qualitat, definició tècnica de la unitat i les normes d'obligat compliment que s'han creat per a que siguin complides pels treballadors que han de muntar-les, mantenir-les, canviar-les de posició i retirar-les.

El Contractista adjudicatari, recollirà obligatòriament al seu "Pla de Seguretat i Salut", les condicions tècniques i demés especificacions esmentades a l'apartat anterior. Si el Pla de Seguretat i Salut presenta alternatives a aquestes previsions, ho farà amb idèntica composició i format, per a facilitar la seva comprensió i en el seu cas, la seva aprovació.

4.3. Mitjans auxiliars, màquines i equips

Es prohibeix el muntatge dels medis auxiliars, màquines i equips, de forma parcial; és a dir, ometent l'ús d'algun o varis dels components amb els que es comercialitzen per a la seva funció.

L'ús, muntatge i conservació dels medis auxiliars, màquines i equips, es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes al manual d'ús editat pel seu fabricant.

Tots els medis auxiliars, màquines i equips a utilitzar en aquesta obra, tindran incorporats el seus propis dispositius de seguretat exigibles per aplicació de la legislació vigent. Es prohibeix expressament la introducció al recinte de l'obra, de medis auxiliars, màquines i equips que no compleixin la condició anterior.

Si el mercat dels medis auxiliars, màquines i equips, ofereix productes amb la marca "CE", el Contractista adjudicatari, al moment d'efectuar l'estudi per a presentació de l'oferta d'execució de l'obra, els ha de tenir presents i intentar incloure'ls, per que són per si mateixos, més segurs que els que no la posseeixin.

4.4. Senyalització de l'obra

4.4.1. Senyalització de riscos en el treball



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del Reial Decret 485 de 14 d'abril del 1997. Desenvolupa els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons la Llei 31 de 8 de novembre del 1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

A les "literatures" dels amidaments i pressupost, s'especifiquen: el tipus, model, tamany i material de cadascun dels senyals previstos per a ser utilitzats en l'obra. Aquests textos han de tenir-se per transcrits a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars, com normes d'obligat compliment.

Seràn noves i amb la finalitat d'economitzar costos s'escullen i valoren els models adhesius en tres tamanyes comercialitzats: petit, mitjà i gran.

Senyal de riscos al treball normalitzada segons el Reial Decret 485 del 1977 de 14 d'abril.

Amb la finalitat de no augmentar innecessàriament el text d'aquest Plec de Condicions de Seguretat i Salut, s'han de tenir per transcrits en ell, les literatures dels amidaments referents a la senyalització de riscos en el treball. La seva reiteració és innecessària.

4.4.2. Normes per al muntatge dels senyals

- 1º Els senyals s'ubicaran segons el descrit als plànols.
- 2º Al Pla de Seguretat que redacti el Contractista es preveurà la mobilitat dels senyals, en funció de l'evolució de l'obra.
- 3º Els senyals romandran cobertes per elements opacs quan el risc, recomanació o informació que anuncien sigui innecessari i no convingui per qualsevol causa la seva retirada.
- 4º S'instal·laran als llocs i a les distàncies que s'indiquen als plànols específics de senyalització.
- 5º Es mantindrà permanentment un tall de neteja i manteniment de senyals, que garanteixi la seva eficàcia.

4.4.3. Normes per als muntadors de la senyalització d'obra

Es donaran instruccions concretes als muntadors dels senyals, per a que puguin realitzar el muntatge amb absoluta eficàcia. En cas de que aquesta operació comporti riscos, se'ls dotarà dels equips necessaris per a evitar possibles accidents. Se'ls farà signar un rebut de recepció, tant de les instruccions com dels equips, que restarà arxivat a disposició de la Direcció Facultativa de Seguretat i en el seu cas, de l'Autoritat Laboral.

4.4.4. Senyalització vial



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Aquesta senyalització complirà amb el nou "Codi de la Circulació" i amb el contingut de la "Norma de carreteres 8.3-IC, senyalització, balisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes fora de poblat" promulgada pel "Ministerio de Fomento".

Encara que la norma 8.3-IC està prevista per a obres fora de poblat, a aquest Plec s'assumeix la tipologia dels senyals recollides en ella per a les obres objecte del present Projecte.

A les "literatures" dels amidaments i pressupost, s'especificaran: el tipus, model, tamany i material de cadascun dels senyals previstos per a ser utilitzats en l'obra. Aquests textos s'han de tenir per transcrits a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars com característiques d'obligat compliment.

4.4.5. Normes per al muntatge dels senyals

- 1º No s'instal·laran en els passeigs o voreres, doncs això constituiria un obstacle fix temporal per a la circulació.
- 2º Queda prohibit immobilitzar-les amb pedres apilades o amb materials solts, s'instal·laran sobre peus drets metàl·lics i trípodas.
- 3º Els senyals romandran cobertes per elements opacs quan el risc, recomanació o informació que anuncien sigui innecessari i no convingui per qualsevol causa la seva retirada.
- 4º S'instal·laran als llocs i a les distàncies que s'indiquen als plànols específics de senyalització vial.
- 5º Es mantindrà permanentment un tall de neteja i manteniment de senyals, que garanteixi l'eficàcia de la senyalització vial instal·lada.
- 6º En qualsevol cas i malgrat el previst als plànols de senyalització vial, es tindran en compte els comentaris i possibles recomanacions que facin les autoritats municipals al llarg de la realització de l'obra.

4.5. Instal·lacions provisionals i àrees auxiliars

4.5.1. Condicions generals

Aquests serveis resten resolts mitjançant la instal·lació de mòduls metàl·lics prefabricats comercialitzats en xapa emparedada amb aïllament tèrmic i acústic, muntats sobre soleres lleugeres de formigó que garantiran la seva estabilitat i bon anivellament. Els plànols i les "literatures" i contingut dels amidaments, aclareixen les característiques tècniques que han de reunir aquests mòduls, la seva ubicació i instal·lació. Es considera unitat d'obra de seguretat, la seva recepció, instal·lació, manteniment, retirada i demolició de la solera de cimentació.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Aquestes instal·lacions estaran disposades segons el detall dels plànols d'aquest Estudi de Seguretat i Salut i reuniran les següents característiques:

4.5.2. Obra civil

- Cimentació de formigó en massa de 200 Kg (HM-20) de ciment "portland".
- Mòduls metàl·lics comercialitzats en xapa metàl·lica aïllant pintada contra la corrosió. S'han previst en l'opció de lloguer mensual, contenint la distribució i instal·lacions necessàries expressades al quadre informatiu. Dotats de la fusteria metàl·lica necessària per a la seva ventilació, amb cristalls simples a les finestres, que a l'hora, estaran dotades amb fulls practicables de corredora sobre guies metàl·liques, tancades mitjançant tanques de pressió per mordassa simple.
- Fusteria i portes de pas formades per cercols directes per a mampara i fulls de pas de fusta, sobre quatre perns metàl·lics. Els fulls de pas de les comunes i dutxes, seran de les de tipus esquinçat a 50 cm, sobre el paviment. Les portes d'accés tindran pany amb clau.

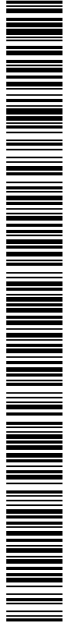
4.5.3. Instal·lacions

- Mòduls dotats d'instal·lació, de fontaneria per a aigua calenta i freda i desguassos, amb les oportunes aixetes, claveguerons, desguassos, aparells sanitaris i dutxes. Totes les conduccions seran previstes en "PVC".
- També disposen d'instal·lació elèctrica des del quadre de distribució, dotat dels interruptors magnetotèrmics i diferencial de 30 mA; distribuïda amb mànega contra la humitat i dotada de fil de presa de terra. Es calcula un endoll per a cada dos lavabos.

4.5.4. Escomeses

Es realitzaran als punts disponibles més propers del lloc de treball. Les condicions tècniques i econòmiques considerades en aquest Estudi de Seguretat i Salut, són les mateixes que les assenyalades per a l'ús d'aquests serveis al Plec de Condicions Tècniques i Particulars del projecte de l'obra o del contracte d'adjudicació.

El subministrament d'energia elèctrica al començament de l'obra i abans de que es realitzi l'oportuna escomesa elèctrica de l'obra, es realitzarà mitjançant la posada en funcionament d'un grup electrògen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoil. Se'l considera un mitjà auxiliar necessari per a



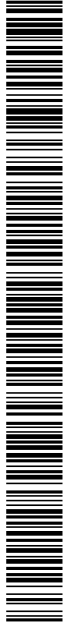
Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

l'execució de l'obra, conseqüentment no es valora al pressupost de seguretat. L'escomesa d'aigua potable, es realitzarà a la canonada de subministrament especial per a l'obra, que té idèntic tractament econòmic que el descrit al punt anterior.

4.6. Manteniment posterior del construït

Les condicions tècniques que han de complir les proteccions decidides per al manteniment posterior del construït ja especificats a la memòria seran els mateixos que les descrites a les proteccions de l'obra.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

5. NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT PER A LA PREVENCIÓ GENERAL DE RISCOS

5.1. Per oficis que intervenen

5.1.1. Ofici de Paleta

Les condicions prèvies que ha de reunir el tall són:

- Mantenir els buits existents al sòl protegits en prevenció de caigudes.
- Els petits buits per a instal·lacions es destaparan per al seu aplomat. Una vegada realitzada aquesta operació s'executarà el tancament definitiu del buit, en prevenció de riscos per absència de proteccions.
- Els buits estaran constantment protegits, les proteccions deteriorades es repararan immediatament o es substituiran per altres en bon estat.
- On existeixi perill de caiguda d'alçada, s'instal·laran les senyalitzacions de "PERILL DE CAIGUDA DES D'ALÇADA" i " OBLIGATORI UTILITZAR CINTURÓ DE SEGURETAT", assenyalant als plànols la posició dels senyals.
- S'il·luminaran convenientment totes les zones a les que s'hagi de treballar, si s'ha d'utilitzar portàtils, estaran alimentats a 24 volts en prevenció de risc elèctric.
- Es retiraran les runes de les zones de treball diàriament.
- Els accessos a les zones de treball seran sempre segurs, prohibint els ponts mitjançant un tauló.
- Estarà prohibit el balanceig de les càrregues suspeses.
- S'hissaran els materials ceràmics sense treure els embolcalls amb els que es subministren de fàbrica (fleix, embolcall de PVC, etc.).
- S'hissaran els materials solts apilats ordenadament a l'interior de plataformes emplintades.
- Es desmuntaran les proteccions perimetrals únicament per a introduir els materials, reposant-les immediatament després de realitzada la descàrrega.
- S'indicaran les zones d'apilament de materials.
- Es prohibirà llençar enderrocs.
- Els taulons es carregaran a l'espatlla de tal forma que al caminar l'extrem que va per davant es trobi per sobre de l'alçada del casc de qui el transporta.
- S'utilitzaran màscares de respiració als llocs en els que es pot produir pols ambiental.

5.1.2. Electricistes i instal·ladors

- Al magatzem per a apilament de material elèctric s'ubicarà al lloc senyalat als plànols.
- A la fase d'obra d'obertura i tancament de rases es tindrà cura l'ordre i la neteja de l'obra, per a evitar els riscos de trepitjades i ensopegades.

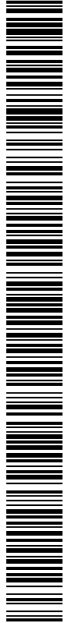


Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- El muntatge d'aparells elèctrics (magnetotèrmics, disjuntors, etc.) serà executat sempre per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.
- La il·luminació als talls no serà inferior als 100 lux, mesurats a 2 m del terra.
- La il·luminació mitjançant portàtils s'efectuarà utilitzant "portalàmpades estancs amb mànec aïllant" i reixa de protecció de la bombeta, alimentats a 24 volts.
- Es prohibeix el connexionat de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra sense la utilització de les clavilles mascle - femella.
- Les escales de ma a utilitzar, seran del tipus de "tisora", dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.
- Es prohibeix la formació de bastides utilitzant escales de ma a mode de cavallets, per a evitar riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes.
- La realització del cablejat, colgada i connexió de la instal·lació elèctrica de l'escala, sobre escales de ma (o bastides sobre cavallets), s'efectuarà una vegada protegit el buit de la mateixa amb una xarxa horitzontal de seguretat, per a eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
- La instal·lació elèctrica en terrasses, tribunes, balcons, bolcades, etc, sobre escales de ma (o bastides amb cavallets), s'efectuarà un cop instal·lada una xarxa tensa de seguretat entre les plantes "sostre" i la de recolzament a la que s'executen els treballs, per a eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
- Es prohibeix en general a aquesta obra, la utilització d'escales de ma o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
- L'eina a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estarà protegida amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica.
- Les eines dels instal·ladors elèctrics amb l'aïllament deteriorat seran retirades i substituïdes per altres en bon estat, de forma immediata.
- Per a evitar la connexió accidental a la xarxa, de la instal·lació elèctrica, l'últim cablejat que s'executarà serà el que va del quadre general al de la "companyia subministradora" guardant en lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims en instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per a evitar accidents.
- Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica, es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i entroncaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

5.2. Per activitats previstes



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

5.2.1. Abocament directe de formigons mitjançant canaleta

- Abans d'iniciar el formigonat revisar el perfecte estat i estabilitat dels encofrats.
- L'abocament del formigó es farà per tongades regulars evitant sobrecarregar puntals que puguin deformar-se o reventar l'encofrat.
- Detenir el formigonat si es detecta algun fallo en l'encofrat.
- La maniobra d'abocament la dirigirà un capatàs que evitarà que es realitzin maniobres perilloses.
- Instal·lar topalls de final de recorregut per als camions formigonera.
- Prohibir que els operaris es situïn darrera el camió formigonera durant el retrocés.

5.2.2. Treballs en proximitat de línies elèctriques soterrades

- Es treballarà sempre sota el control d'algun tècnic de la companyia propietària de la línia.
- Si la línia està soterrada es mantindrà una distància de seguretat de 0,50 m.
- En cas de trobar una conducció no prevista, prendre les següents mesures:
 - Suspènre els treballs d'excavació propers a la conducció.
 - Avisar a la companyia propietària de la línia.
- En tot cas, si això no fos possible, sota control d'un tècnic capacitat, actuar de la següent manera:
 - Descobrir la conducció sense deteriorar-la i amb molta precaució.
 - Protegir la conducció per a evitar deterioraments.
 - No desplaçar els cables fora de la seva posició, ni tocar, recolzar-se o passar sobre ells al verificar la instal·lació.
 - Tant si es detecta la línia deteriorada com si es produeix un trencament pels treballs d'excavació, es paraitzaran els treballs, s'impedirà l'accés de personal a la zona, s'intentarà avisar a la companyia propietària i, si això no fos possible, s'avisarà a les autoritats competents.
 - Si una màquina excavadora entra en contacte amb alguna part metàl·lica de la mateixa, amb una línia elèctrica en tensió, el conductor haurà de romandre a la cabina fins que no existeixi perill.

5.2.3. Replens de terres en general

- Quan una màquina de moviment de terres estigui treballant, no es permetrà l'accés al terreny compres en el seu radi de treball, si romandre estàtica, es senyalarà la seva zona de perillositat actuant-se en el mateix sentit.
- No s'abandonarà la màquina sense haver deixat abans reposada al sòl la cullera o la pala, aturat el motor, treta la clau de contacte i posat el fre.
- No es permetrà el transport de persones sobre aquestes màquines.
- Aniran equipades amb extintor.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- No es procedirà a reparacions sobre la màquina amb el motor en marxa.
- Davant la presència de conductors elèctrics sota tensió, s'impedirà l'accés de la màquina a punts on pogués entrar en contacte amb ells.
- Diàriament s'inspeccionarà el motor, frens, direcció, xassís, sistema hidràulic, transmissions i pernys, llums i neumàtics o cadenes, donant compte del seu estat al cap d'obra.
- Les passarel·les i graons d'accés per a conducció o manteniment romandran netes de greix, fang i oli.
- Es senyalitzarà amb topalls de seguretat el lloc d'aproximació màxim a la vora del tall de rasa o de buidat per a les operacions de càrrega o descàrrega indirectament o per basculació.
- Expressament queda prohibit el transport de persones sobre els motovolquets autopropulsats (dumpers), amb excepció del conductor. Se'ls instal·larà plaques de límit de velocitat màxima (40 Km/h).
- Queden prohibits els apilaments de terra i/o materials a la vora d'excavacions.
- Totes les vores d'excavació efectuades quedaran senyalitzades a un mínim de 2 m del tall del terreny, quedant prohibida l'estada o el pas de persones al tros de terreny intermig.
- Els camins de circulació interna es senyalitzaran amb claredat per a evitar cops o rascades, posseiran el pendent màxim autoritzat pel fabricant per a la màquina que menor pendent admeti.
- No es realitzaran ni amidaments ni replanteigs a les zones on estiguin treballant màquines, fins que estiguin aturades.
- Els dumpers hauran de ser conduïts per una persona proveït del preceptiu carnet de conduir classe B.
- Es prohibeix sobrepassar les càrregues màximes especificades de cada equip de transport.
- Als dumpers es prohibeix les càrregues que impedeixin la correcta visió del conductor i el remuntat de pendents sota càrrega s'efectuarà sempre marxa enrere, per a evitar pèrdues d'equilibri o bolcada.
- Tota la maquinària emprada haurà d'estar en perfectes condicions d'ús. L'empresa es reserva el dret d'admissió a l'obra en funció de la posada al dia de la documentació oficial del vehicle.
- Als camions, les càrregues es repartiran sobre la capsa amb suavitat, evitant descàrregues brusques que desnivellin l'horitzontalitat de la càrrega.
- Al transportar s'evitarà que la càrrega superi un pendent ideal en tot el contorn del 5%.
- Per a evitar la projecció de partícules, no emplenar la cullera a vessar ni fer moviments bruscos ni treballs amb el vent en contra.
- Els riscos d'incendi i explosió els tindran en compte revisant periòdicament els sistemes elèctrics i davant la presència de combustibles es col·locarà el rètol "NO FUMAR".
- També s'analitzarà la presència de conduccions de gas, i es procedirà al balisament i senyalització del seu traçat.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

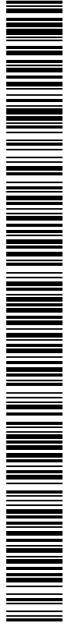
- El manteniment periòdic de motors i escapes i el mantenir la cabina tancada pal·liaran els efectes del soroll.
- En aquest sentit no s'arrossegaran culleres o fulles pel terra.
- Es procurarà emprar seients anatòmics per a atenuar les vibracions.
- El reg periòdic i moderat de la zona de treball i el mantenir la cabina de conducció tancada evitarà l'exposició a la pols.
- Per a evitar cremades, els canvis d'oli es faran sempre en fred i els hidràulics es buidaran abans de manipular en ells.
- No es manipularan les bateries sense la utilització de guants per a evitar lesions. Amb líquids corrosius s'hauran d'emprar ulleres i guants.

5.2.4. Conductor de camió

- Si no ha manegat abans un vehicle de la mateixa marca i model, sol·licitar la instrucció adequada.
- Abans de pujar-se a la cabina per a engegar, s'inspeccionarà el vehicle al voltant i per sota, per si hagués alguna anomalia.
- Fer sonar el clàxon immediatament abans d'iniciar la marxa.
- Comprovar els frens després d'un rentat o d'haver travessat zones amb aigua.
- No circular per la vora d'excavacions o talussos.
- No circular mai en punt mort.
- Mai circular massa pròxim al vehicle que el precedeixi.
- Mai transportar passatgers fora de la cabina.
- Baixar el basculant immediatament després d'efectuar la descàrrega, evitant circular amb ell aixecat.
- Si s'ha d'inflar un pneumàtic, situar-se a un costat, fora de la possible trajectòria del cercol si sortís projectat.
- No realitzar revisions o reparacions amb el basculant aixecat sense haver-lo calçat prèviament.
- Realitzar totes les operacions que l'afectin reflectides a la Norma de Manteniment.

5.2.5. Conductor de motovolquet

- Utilitzar l'equip de protecció personal que se l'assigni.
- Comunicar al seu superior qualsevol anomalia que observi i anotar-la al parte de treball.
- Circular a velocitat moderada, en funció de la càrrega transportada i de l'estat del paviment.
- Si l'encesa és amb maneta, al efectuar aquèlla, donar l'estrebada cap a dalt.
- Prohibit transportar persones.
- Prohibit transportar càrregues que puguin impedir la visibilitat.
- Prohibit transportar càrregues que sobresurtin de la capsa.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Per a descàrregues a un nivell inferior, col·locar topalls a la vora i baixar del vehicle, previ frenat del mateix.
- Mai fer operacions de manteniment, reparació o neteja amb el motor en marxa.

5.2.6. Conducció pales carregadores

- Si no ha manegat mai una màquina de la mateixa marca i tipus, sol·licitar la instrucció necessària.
- Abans d'iniciar el moviment de la màquina, cerciorar-se de que no hi ha ningú a les rodalies i de que la barra de seguretat està en posició de marxa, travada amb el passador corresponent.
- Revisar el funcionament de llums, frens i clàxon, abans de començar el seu torn.
- Posarà en coneixement del seu superior qualsevol anomalia observada en el funcionament de la màquina i fer-lo constar al parte de treball.
- Prohibit transportar passatgers.
- Al desplaçar la màquina, mirar sempre en el sentit de la marxa.
- No carregar els vehicles de forma que el material pugui caure durant el transport.
- No baixar-se de la màquina sense deixar-la frenada i amb la cullera recolzada al terra.
- Quan efectui operacions de reparació, engreixat o repostatge, el motor de la màquina ha d'estar aturat i la cullera recolzada al terra.
- Quan obri el tap del radiador, eliminar la pressió interior com primera mesura i protegir-se de les possibles cremades.

5.2.7. Recepció de maquinària - mitjans auxiliars i muntatges

- Tant la maquinària, com la resta de mitjans auxiliars i muntatges emprats en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions d'ús. L'empresa es reservarà el dret d'admissió en l'obra en funció de l'estat de conservació dels elements o en el seu cas de la posada al dia de la documentació oficial del vehicle.
- La maquinària i equips que estiguin subjectes a revisions periòdiques segons la normativa vigent, hauran d'aportar les certificacions corresponents acreditant el seu estat abans de la seva entrada en l'obra.

5.2.8. Muntatge de blindatges metàl·lics per a rases i pous

- Les normes d'execució, des del punt de vista preventiu, les definirà el contractista en funció del sistema concret que vagi a utilitzar.
- A més, seran d'aplicació les normes generals corresponents a excavació de rases i entibacions.

5.2.9. Instal·lació de canonades



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Els tubs per a les conduccions s'apilaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per varis peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductors llisquin o rodin.
- Com per a la seva col·locació s'empraran camions-grua s'hauran d'aplicar les recomanacions corresponents a la manipulació de càrregues suspeses per a evitar cops o atrapaments.
- En cas de ser imprescindible la manipulació manual dels tubs es realitzarà entre varies persones.
- A més, es formarà al personal sobre el mètodes correctes de manipulació de càrregues.
- El personal anirà equipat amb casc, calçat de seguretat, guants, ...

5.2.10. Formigonat de fers d'urbanització i obra civil

- Al planejar la seguretat d'una obra d'aquest tipus es necessita considerar tres principis bàsics:
 - Protecció màxima per als treballadors de l'obra.
 - Protecció màxima per al públic.
 - Inconvenients mínims per al públic.
- És fonamental el disposar d'una bona senyalització de la zona en obres. Aquesta senyalització ha de ser clara i que no comporti confusió. Serà necessari senyalitzar tant el trànsit com els riscos interns de l'obra, així com els possibles desviaments o limitacions per al trànsit habitual de vehicles i persones que es pugui veure afectat.
- El formigonat es realitzarà mitjançant l'abocament directe amb canaleta, després seran d'aplicació totes les mesures analitzades per a aquest procés.
- També serà necessari combatre les possibles irritacions a la pell que pugui produir el formigonat mitjançant una adequada protecció (guants, botes, ...). Quan existeixi risc d'esquitxada s'empraran ulleres.

5.2.11. Excavació de terres a màquina en rases

- Interrompre immediatament el treball si es sospita la presència de gasos nocius o falta d'oxigen en l'interior de l'excavació.
- Evitar treballar amb motors de combustió interna en l'interior de les excavacions.
- No col·locar a les vores materials o eines que puguin caure sobre les persones que estiguin treballant en el seu fons. Situar les terres procedents de l'excavació, com norma general, a partir d'una distància igual a la meitat de la seva profunditat.
- Seguir els procediments més adequats per a la col·locació dels sistemes d'entibació i apuntalament.
- Cap persona treballarà sota masses que sobresurtin horitzontalment.
- Les parets de l'excavació i, en el seu cas, l'entibació, han d'examinar-se diàriament, i sobre tot, quan existeixi una interrupció del treball de més d'un dia, s'executi una voladura, hagi hagut una



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

esllavissada, s'hagi produït danys en el talús o en l'entibació per qualsevol causa, o després d'intenses gelades o fortes pluges.

- Si s'utilitzen màquines a l'excavació, aquestes es situaran com a mínim a 1 m de la seva vora. Si una màquina es troba excavant una paret, s'hauran de regular prèviament les cotes de treball, de manera que pugui arribar com a mínim fins un metre per sota de la vora superior i sempre que aquesta hagi estat netejada i explanada.
- L'aigua produïda per pluja, filtracions o altres causes ha de ser eixugada de la forma més convenient i segura. S'ha de dotar als treballadors de l'equip personal de protecció adequat per a aquests circumstàncies.
- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la vora superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepassarà en 1 m, la vora de la rasa.
- Quan la profunditat de la rasa sigui igual o superior a 1,5 m, s'entibarà.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m es protegiran les vores de coronació mitjançant una barana reglamentària situada a una distància mínima de 2 m de la vora.
- Si els treballs requereixen il·luminació s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb presa de terra, en les que es muntaran projectors d'intempèrie. Si s'empren portàtils, la seva alimentació es realitzarà a 24 V i tindran carcassa protectora i mànec protegits elèctricament.

L'excavació en rases i trinxeres s'efectuarà, tenint en compte que les mesures preventives, els sistemes auxiliars emprats i els procediments de control hauran d'ajustar-se a les dimensions de la rasa i al volum dels materials que es manipulin.

En cas de no utilitzar les entibacions d'excavació en trinxeres o rases, s'utilitzarà l'estudi geotècnic disponible, o es realitzaran els assaigs precisos, dels terrenys que han de ser programats, executats i interpretats per personal especialitzat que domini les tècniques corresponents per a determinar l'angle de lliscament intern dels terrenys. En terrenys coherents ha de procedir-se amb gran prudència al fixar el valor de la cohesió, ja que varia amb el grau d'humitat del terreny, disminuint ràpidament. Si no s'efectua determinació directa de les característiques del terreny, es pot prendre els valors de la següent taula.



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Característiques empíriques dels terrenys				
Classe de terreny	Pes específic aparent γ t/m ³	Angle de lliscament intern ϕ Graus	Talús admissible	
			Vertical	Horitzontal
Terrenys naturals				
Grava i sorra compacta	2,0	30°	0,58	1,0
Grava i sorra solta	1,7	30°	0,58	1,0
Argila	2,1	20°	0,36	1,0
Replens				
Terra vegetal	1,7	25°	0,47	1,0
Terraplè	1,7	30°	0,58	1,0
Pedraplè	1,8	40°	0,83	1,0

En aquesta taula, els talussos admissibles d'excavació es donen en funció de l'angle de lliscament dels terrenys.

5.2.12. Entibacions de fusta

(Amb taules horitzontals)

- Desenvolupar les entibacions per taules horitzontals en trams de 4 m, de longitud màxima, i a cada tram disposar al menys de tres taulons verticals amb separacions recomanables d'1 a 1,2 m, dos als extrems i un al centre.
- Els puntals amb que es recolzin els muntants, es col·locaran a distàncies tals que no destorbin l'execució dels treballs a realitzar en l'interior de l'excavació, sense que per a això deixin d'exercir les funcions de contenció a que estan destinats.
- Si els puntals a emprar no són metàl·lics, s'utilitzaran fustes rodones (rulls).
- Situar els muntats a 0,30 - 0,50 m dels extrems de les taules horitzontals d'entibació per al més adequat repartiment de l'empenta de les parets de l'excavació.
- No posar mai una sola taula horitzontal, ja que la seva eficàcia en solitari és pràcticament nul·la.

(Amb taules verticals en terreny bo).

- Desenvolupar les entibacions per taules verticals per trams de 4 m, de longitud màxima i la disposició d'elles serà una junt a l'altre, de forma que quedin folrades la totalitat de les parets de l'excavació. És el que es coneix també per entibació per enfundat.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Els puntals amb que es recolzen els marcs o taules horitzontals es col·locaran a distàncies tals que no destorbin l'execució dels treballs, sense que per a això deixin d'exercir les funcions de contenció a que estan destinats.
- Per a les entibacions amb taules verticals s'utilitzaran preferentment fustes rodones.

(Amb taules verticals en terreny dubtós o dolent).

- Desenvolupar les entibacions per taules verticals per trams de 4 m de longitud màxima i la disposició de les mateixes serà una junt a l'altre, de forma que quedin folrades la totalitat de les parets de l'excavació.
- Els puntals amb que es recolzen els marcs o taules horitzontals es col·locaran a distàncies tals que no destorbin l'execució dels treballs, sense que per això deixin d'exercir les funcions de contenció a que estan destinats.
- Per a les entibacions amb taules verticals utilitzar preferentment fustes rodones.

5.2.13. Construcció d'arquetes

- L'accés i sortida de l'arqueta s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la part superior de l'excavació i dotada de sabates antilliscants. L'escala sobresortirà 1 m per l'excavació.
- Queden prohibits el apilaments en un cercle de 2 m (com norma general) al voltant de l'excavació de l'arqueta.
- Quan la profunditat de l'arqueta sigui superior a 1,3 m s'entibarà el perímetre en prevenció d'enfonsaments. Si la profunditat fos inferior a 1,3 m s'estudiarà la possibilitat de disposar entibació en funció de les sol·licitacions existents a l'entorn de l'arqueta.
- Es disposarà una senyalització de perill al voltant de l'arqueta. Si la seva profunditat fos superior als 2 m es disposaria una barana sòlida de 90 cm d'alçada, dotada de llistó intermig i sòcol.
- Durant la seva excavació seran d'aplicació totes les recomanacions relatives al moviment de terres i a la maquinària que intervé en ell.
- Per a la seva construcció i depenent del tipus d'arqueta del que es tracti s'atendran a les mesures preventives referents a:
 - Obra de Paleta (arquetes de fàbrica de totxo).
 - Treballs d'encofrat, ferrallat i formigonat (arquetes de formigó).
 - Treballs amb prefabricats (arquetes prefabricades).

5.3. Pels mitjans auxiliars, maquinària i eines

5.3.1. Escales de ma de fusta o metàl·liques

- Es prohibeix l'ús d'escales de fusta.
- Estaran fermament lligades per la part superior a l'estructura a la que donen accés.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Sobrepassaran en 0,90 m. l'alçada a salvar. Aquesta cota es mesurarà en vertical des del plànol del desembarcament, a l'extrem superior del travesser.
- S'instal·laran de tal forma que el seu recolzament inferior disti de la projecció vertical del superior, 1/4 de la longitud del travesser entre recolzaments.
- Es prohibeix transportar pesos a ma, iguals o superiors a 25 kg sobre escales de ma.
- No es recolzaran les escales de ma sobre llocs o objectes poc fermes, que puguin disminuir l'estabilitat d'aquesta.
- Es prohibeix l'ús de l'escala per part de dos o més persones al mateix temps.
- L'ascens o descens a través de l'escala de ma es farà frontalment, és a dir, mirant directament cap als graons.
- Es prohibeix l'ús d'escales de tisora.
- Mai s'arribaran a posar el peus als tres últims graons. Si fos necessari, es substituirà l'escala per altre de major alçada.
- S'utilitzaran muntades sempre sobre superfícies horitzontals.
- No s'afegiran suplementes soldats a les escales metàl·liques.
- Estaran dotades al seu extrem inferior de sabates antilliscants de seguretat.

5.3.2. Foradador portàtil

- Seleccionar la broca correcta per al material que es vagi a foradar.
- Si la broca és prou llarga com per travessar el material, haurà de resguardar-se la part posterior per a evitar possibles lesions directes o per fragments.
- Utilitzar casc i ulleres de seguretat.

5.3.3. Retroexcavadora amb martell trencador, (ruptura de paviments, lloses)

- No treballar en pendents superiors al 50%.
- Quan es circuli per pistes cobertes d'aigua, temptejar el terreny amb la cullera, per a evitar caure en algun desnivell.
- Circular amb precaució i amb la cullera en posició de trasllat.
- La cabina disposarà permanentment de cristalls irrompibles, per a protegir de la caiguda de materials de la cullera.

5.3.4. Pistola grapadora

- El personal encarregat de la pistola pneumàtica serà coneixedor de la seva correcte utilització i funcionament.
- Es comprovarà el perfecte estat de la pistola i que no pateixi manca de cap dels seus elements constitutius.
- Es collaran correctament els elements de connexió al circuit de pressió.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- L'aparell es posarà en pressió suaument.
- Es comprovarà que els controls funcionen correctament.
- No s'intentarà grapar peces entre sí subjectant-les manualment.
- No s'intentarà disparar al límit de les peces.
- Utilitzar cascots protectors auditius.
- No s'abandonarà l'eina connectada al circuit de pressió.
- No es permetrà que el personal es situï cap el costat pel que s'expulsen els fragments de filferro de subjecció dels claus o grapes.
- No es permetrà que altre persona manipuli o utilitzi la màquina.
- Les grapadores estaran dotades d'elements que obliguin a que s'abandoni l'aparell per a poder realitzar la connexió al circuit de pressió. A més a més estaran dotades de palpador.
- A més a més disposaran d'un desembussador ràpid que permeti retirar sense riscos les grapes obstruïdes.

5.3.5. Pistola fixa - claus

- El treballador tindrà al menys 18 anys i coneixerà perfectament l'ús de l'aparell, així com les mesures de seguretat a prendre.
- Serà capaç de desmuntar i muntar l'eina per a la seva neteja.
- De no explosionar la càrrega durant l'ús de la mateixa, es mantindrà el canó recolzat contra la superfície de treball en posició de tir, rearmant l'eina i realitzant el tret. De fallar de nou, es mantindrà la mateixa en posició de treball, almenys 20 segons i s'esperarà 2 minuts abans de treure la càrrega.
- Una vegada es procedeixi a eliminar la càrrega, es mantindrà la pistola aliena de persones i apuntant al terra.
- Les càrregues no s'extrauran amb utensili, sinó que es seguiran les instruccions del fabricant.
- Les càrregues explosives es manipularan sempre amb precaució, no essent transportades a les butxaques ni emmagatzemades juntament amb fonts de calor.
- L'eina es revisarà, almenys, una vegada a l'any.
- No s'usarà en recintes on existeixin vapors inflamables o explosius.
- Abans de carregar l'eina es comprovarà que l'interior del portaclus i l'allotjament de la càrrega, estiguin nets i no continguin cossos estranys.
- La pistola es carregarà just abans de disparar, de no usar-se es descarregarà i es guardarà al seu estoig corresponent.
- La màquina carregada no es dipositarà en cap lloc.
- S'haurà de conèixer si existeixen canalitzacions ocultes o subterrànies, al punt en que s'hagi d'utilitzar la pistola.
- Comprovar que a l'eix de tir de la pistola, darrera de la superfície de treball, no hi ha persones.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- La pistola no s'usarà sobre materials durs o trencadissos (marbre, granit, vidre, etc.).
- S'usaran les mesures de seguretat reglamentàries per al seu ús.

5.3.6. Petites compactadores (pisons mecànics)

- Abans de posar-la en funcionament assegurar-se de que estan muntades totes les tapes i carcasses de protecció.
- Portar el pisó en direcció frontal, evitar desplaçaments laterals.
- Regar la zona a aplanar i/o utilitzar màscares antipols.
- Usar protectors auditius.
- Usar calçat amb puntera reforçada.
- L'operari que manegi el pisó coneixerà perfectament la màquina i el seu funcionament.
- No deixar el pisó a cap operari inexpert.
- Utilitzar una faixa elàstica per a evitar lumbàlgia.
- Les zones de compactació quedaran tancades al pas mitjançant senyalització.

5.3.7. Taules de serra circular per a tall de fusta

- La subjecció de la peça a tallar a la taula de recolzament no ha de realitzar-se mai manualment, sinó amb premadors adequats que garanteixin en qualsevol circumstància una sòlida fixació.
- El disc estarà protegit amb una pantalla transparent que permeti observar el tall.
- La pantalla ha de garantir la protecció en repòs del disc, durant el funcionament ha de deixar el descobert únicament la part del disc necessària per al tall.
- La pantalla tindrà la robustesa suficient per a evitar la projecció de partícules i fragments del disc.
- L'accionament del disc serà de pulsació continua, per a garantir que el disc no giri en buit en la posició de repòs del mateix.
- Usar ulleres protectores.

5.3.8. Martells pneumàtics

- La mànega d'aire comprimit ha de situar-se de forma que ningú ensopegui amb ella, ni que pugui ser danyada per vehicles que passin per sobre.
- Abans de desarmar el martell s'ha de tallar la pressió d'aire.
- No tallar l'aire doblant la mànega.
- Mantenir el martell en bona cura i engreixat.
- No apuntar mai amb el martell a un lloc on es trobi altra persona.
- Si el martell posseeix dispositiu de seguretat, posar-lo sempre que el martell no s'utilitzi.
- No recolzar tot el pes sobre el martell quan es treballi amb ell.
- Assegurar la bona fixació de l'eina d'atac al martell.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Utilitzar el martell agafat a l'alçada de la cintura - pit. Si per la broca té major alçada, utilitzar una bastida.
- No fer esforç de palanca amb el martell en marxa.

5.3.9. Màquines-eina en general: radials, cisalles, talladores i assimilables

- Escollir la màquina i el disc d'acord amb el treball a realitzar.
- Informar al treballador dels riscos que tenen la màquina, i forma de prevenir-los.
- Comprovar que el disc a utilitzar està en bones condicions.
- Emmagatzemar els discos en llocs secs, sense patir cops i seguint les instruccions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No sobrepasar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- Utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i característiques de la màquina.
- No sotmetre el disc a sobreesforços laterals o de torsió, o per aplicació d'una pressió excessiva.
- Si es treballa sobre peces petites o en equilibri inestable, assegurar la peça de manera que no pateixi moviments imprevistos.
- Aturar la màquina totalment abans de deixar-la, millor si es disposa d'un suport especial per a deixar-la.
- No utilitzar la màquina en posicions que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles.
- Situar l'empunyadura lateral en funció del treball a realitzar, o utilitzar una empunyadura pont.
- Si s'usen plats de polir, instal·lar a l'empunyadura lateral la corresponent protecció per a la mà.
- Per a treballs de precisió utilitzar suports de taula, que permetin fixar convenientment la peça i graduar la profunditat i inclinació del tall.
- Utilitzar ulleres de protecció tancades.

5.3.10. Maquinària per a moviment de terres (en general)

- Els maquinistes seran competents i qualificats, i coneixeran perfectament les característiques de la màquina.
- Abans de moure la màquina comprovar el bon funcionament dels controls, així com l'absència de persones i obstacles a la zona de treball de la màquina.
- La col·locació de la màquina a l'obra serà determinada per l'encarregat o tècnic responsable, no pel maquinista.
- Prohibir entrar a la cabina a altre persona que no sigui el maquinista mentre s'està treballant. No es permet tampoc el transport de persones.
- L'operador no podrà, sota cap concepte, abandonar la màquina sense recolzar l'equip al terra, aturar el motor i col·locar el fre, conservant la clau de contacte amb ell en tot moment.
- No baixar de la cabina mentre l'embragatge general estigui engranat.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- No abandonar la màquina carregada, amb el motor en marxa o amb la cullera pujada.
- No emmagatzemar productes combustibles a la cabina.
- Col·locar un equip extintor portàtil i farmaciola de primers auxilis a la màquina en llocs de fàcil accés. El maquinista estarà degudament ensinistrat en el seu ús.
- Comprovar els frens després d'haver rentat el vehicle, o d'haver passat per una zona embassada.
- Fer les operacions de gir sense brusquedats i amb bona visibilitat, i, en el seu defecte, amb ajuda d'un altre operari, mitjançant senyals per a evitar cops a persones o coses.
- Quan existeixin línies elèctriques aèries a les proximitats de la zona de treball, prendre les mesures oportunes, de forma que es mantingui en tot moment la distància de seguretat mínima.
- No realitzar tasques amb inclinacions laterals o en pendent si la cabina no disposa de pòrtic de seguretat.
- Posar major cura als cantons superiors dels talussos, ja que el pes de la màquina i les vibracions que transmet al terreny poden ser causa d'enfonsaments. El perill disminueix si l'aproximació a la vora del talús es en angle recte.
- No tractar de fer ajustatges o reparacions quan la màquina estigui en moviment o amb el motor funcionant.
- A les màquines hidràuliques mai alterar els valors de regulació de pressió indicats, així com tampoc els precintes de control.
- Al finalitzar el servei i abans de deixar el vehicle, el conductor haurà de: posar el fre de ma, engranar una marxa curta i, en cas necessari, bloquejar les rodes mitjançant falques.
- Sempre que existeixin interferències als treballs entre màquines o vehicles, s'ordenaran i controlaran mitjançant personal auxiliar degudament ensinistrat, que vigili i dirigeixi els seus moviments.
- Per a algunes maniobres és necessària la col·laboració d'altre persona que es col·locarà a més de 6 m. del vehicle en un lloc on no pugui ser atrapat.
- Mai hi haurà més d'una persona senyalitzant els treballs.
- Instal·lació d'un dispositiu (nivell) que indiqui en tot moment la inclinació tant transversal com longitudinal que el terreny produeix a la màquina.
- Seient anatòmic, per a disminuir les probables lesions d'esquena del conductor i el cansament físic innecessari.
- Instal·lació d'agafadors i passarel·les que facilitin l'accés a la màquina.
- Instal·lació de clàxon o llums que funcionin automàticament sempre que la màquina es desplaci marxa enrera.
- Blocatge de comandaments independents per a evitar la posada en marxa accidental d'elements que no siguin necessaris per al treball que s'estigui realitzant.
- Instal·lació de cabina antibolcada. La cabina ideal es la que protegeix de la inhalació de pols, contra la sordesa produïda pel soroll de la màquina i contra l'estrès tèrmic o insolació a l'estiu.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Si la màquina circula per carreteres, haurà d'anar provista dels senyals corresponents i complir les normes que exigeix el Codi de Circulació.
- Tots els engranatges i demés parts mòbils de la maquinària han d'estar resguardats adequadament.
- Apropar-se només quan l'equip descansi al terra i la màquina estigui aturada.
- Carregar els materials als camions pels costats o per la part de darrera.
- La cullera de l'excavadora mai passarà per sobre de la cabina.
- En el cas anterior, el conductor abandonarà la cabina del camió i es situarà fora de la zona de perillositat a menys que la cabina estigui reforçada.
- A la proximitat de línies elèctriques aèries de menys de 66.000 V. la distància de la part més sortint de la màquina a l'estesa serà com a mínim de 3 m i 5 m per a les de més de 66.000 V.
- Si la línia està soterrada es mantindrà una distància de seguretat de 0,50 m.
- En cas de trobar una conducció no prevista, prendre les següents mesures:
 - Suspènre els treballs d'excavació propers a la conducció.
 - Descubrir la conducció sense deteriorar-la i amb molta precaució.
 - Protegir la conducció per a evitar deterioraments.
- En cas de trencar o aixafar una conducció, s'interrompran immediatament els treballs i s'avisarà al propietari de la línia i a les autoritats competents. S'acordonarà la zona si fos necessari.
- A l'entrar en contacte alguna part metàl·lica de la màquina amb una línia elèctrica en tensió, el conductor haurà de romandre a la cabina fins que no existeixi perill.
- Verificacions periòdiques:
 - Cada jornada de treball verificar:
 - Nivell del dipòsit del fluid hidràulic.
 - Nivell d'oli al càrter del motor.
 - Control de l'estat d'embús dels filtres hidràulics.
 - Control de l'estat del filtre de l'aire.
 - Estat i pressió dels pneumàtics.
 - Funcionament dels frens.
 - L'estat del circuit hidràulic.
- Al final de la jornada procedir al rentat del vehicle, especialment als trens motors.
- A la revisió general del vehicle i el seu manteniment, seguir les instruccions assenyalades pel fabricant.
- Els vehicles han de disposar de frens hidràulics amb doble circuit independent, tant per a l'eix posterior com anterior i rodes amb dibuix en bones condicions.

5.3.11. Espadons, (serres per a paviments, lloses i capes de rodadura)

- El personal que governi aquestes serres serà especialista en la seva utilització.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Abans de procedir al tall s'estudiaran les possibles interferències amb que es poden trobar. Després es procedirà al replanteig exacte de la línia de secció a executar.
- Els espadons tindran tots els seus òrgans mòbils protegits amb la carcassa dissenyada pel fabricant.
- Per a evitar el risc derivat de la pols i partícules ambientals, els espadons efectuaran el tall en via humida.
- El manillar de govern, es folrarà amb triple capa roscada a base de cinta aïllant autoadhesiva, per a evitar possibles contactes fortuits amb l'energia elèctrica.
- El combustible s'abocarà a l'interior del dipòsit del motor mitjançant un embut. A més es prohibeix expressament fumar durant les operacions de càrrega de combustible.
- El maneigament i emmagatzemament dels combustibles líquids es farà amb molta cura, col·locant la senyalització oportuna i els mitjans d'extinció adequats en cas d'incendi.

5.3.12. Dumper - motovolquet autotransportat

- Baixar el vasculant immediatament després d'efectuar la descàrrega, però si per causes de força major s'ha de circular amb la capsxa aixecada, s'instal·larà un galib davant els obstacles d'alçada reduïda, i amb un indicador òptic al tauler d'instruments.
- Al vasculant en abocadors, col·locar sempre uns topalls que limitin el recorregut marxa enrera. El conductor comprovarà, abans d'iniciar l'operació, que el fre d'aparcament està accionat.
- Al circular pendent avall ha d'estar engranada una marxa, mai ha de fer-se en punt mort.
- Si el vasculant ha de romandre aixecat algun temps, s'accionarà el dispositiu de subjecció o es calçarà, en previsió d'un descens intempestiu.

5.3.13. Compressor

- Es situarà als llocs assenyalats per a això als plànols. La seva situació no s'ha de deixar a la improvisació.
- El transport per arrossegament del compressor es farà a una distància mai inferior a 2 m del costat de coronació de talls i talussos.
- El compressor quedarà en estació amb la llanxa d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectes mitjançant tacs antilliscants.
- Els compressors seran silenciosos i les carcasses protectores estaran sempre tancades durant el seu funcionament, per a disminuir la contaminació acústica de l'obra.
- La zona a la que està el compressor estarà acordonada en un radi de 4 m., instal·lant-se senyals de: "obligatori l'ús de protectors auditius", per a sobrepassar la línia de limitació.
- Els compressors no silenciosos s'ubicaran a una distància mínima, del tall de martells o vibradors, no inferior a 15 m.
- Les operacions de càrrega de combustible es faran amb el motor aturat.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Les mànegues estaran sempre en perfectes condicions d'ús.
- Els mecanismes de connexió amb les mànegues es faran mitjançant racors de pressió segons càlcul.
- Las mànegues de pressió es mantindran elevades als creuaments sobre els camins de l'obra i s'evitarà el pas de mànegues de pressió sobre runes de fàbrica o roca.

5.3.14. Camió formigonera

- La neteja de la cisterna i canaletes s'efectuarà fora de l'obra en zones aptes per a la tasca, en prevenció de riscos per la realització de treballs en zones que s'hagi de garantir l'ordre i la neteja de l'entorn.
- La posada en estació i els moviments del camió formigonera durant les operacions d'abocament, seran dirigits per un senyalista, en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.

5.3.15. Camió amb grua

- Els cables, politges i ranures on enrotllen els cables han d'estar perfectament engraixats.
- Quan la màquina estigui realitzant desplaçaments de translació, el fre de rotació haurà d'estar accionat.
- Quan es treballi en pendent la tracció ha d'estar frenada.
- Mai s'elevaran càrregues superiors a les màximes.
- S'ha de tenir en compte que el motor d'aquestes màquines té la potència suficient com per a bolcar-les.
- Per a hissar tots aquells elements que no tinguin un punt especialment projectat per a ser penjats, s'hauran d'utilitzar eslingues amb varis punts de subjecció, fixos o mòbils.
- Es prohibirà romandre al radi d'acció de les grues.
- Les màquines només han de ser utilitzades per personal especialitzat i designat per a tal funció.
- Tots aquells elements de les màquines que poden originar riscos d'atrapaments hauran de ser degudament protegits, i mai es treballarà sense estar aquestes proteccions col·locades.
- Els treballs amb càrregues importants es faran lentament i sense moviments bruscos que puguin bolcar la màquina o danyar els cables.
- El maquinista abans d'abandonar el seu lloc haurà de realitzar les següents operacions:
 - Accionar fre de rotació i de tracció.
 - Accionar el trinquet de seguretat del tambor de la ploma.
 - Desembragatge del motor.
 - Totes les palanques es deixaran en punt mort.
- El transport de càrregues es farà sempre amb el tren de rodatge aturat, maniobrant únicament amb la ploma.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Per a dirigir càrregues a un punt determinat es farà mitjançant cordes, mantenint-se sempre l'operari a una distància prudencial.
- La revisió de les politges del cap de la ploma es farà tots els dies. Per a això es baixarà la ploma fins el terra subjectant-la amb cavallets.
- La baixada lliure de culleres i de càrregues es farà sempre utilitzant el fre del tambor.
- El cable sempre estarà tens, del contrari s'enrotllarà malament al tambor, deteriorant-lo.
- Quan es baixi la ploma es col·locarà paral·lela a l'eix de les orugues.
- La cabina estarà insonoritzada.
- Quan la càrrega estigui molt vertical es vigilarà que un despreniment d'aquesta no la llenci contra la cabina.
- No es treballarà a menys de 2 m d'un talús.
- Els operaris que pugin als pals i a la ploma portaran cinturó de seguretat.
- Durant les operacions de manteniment la màquina romandrà aturada.
- A les grues muntades sobre rodes s'han de col·locar els gats i estabilitzadors abans de realitzar qualsevol operació, de forma que les rodes no toquin el terra.
- L'àrea de treball sempre estarà senyalitzada i desembarassada.

5.3.16. Camió de transport de materials

- Cap camió estarà estacionat dins de la zona de perillositat.
- Carregar els materials als camions per les vores o per la part de darrera.
- La cullera de l'excavadora mai passarà per sobre de la cabina.
- En aquest cas, el conductor abandonarà la cabina del camió i es situarà fora de la zona de perillositat a menys que la cabina estigui reforçada.

5.4. Per la instal·lació elèctrica provisional d'obra

5.4.1. Condicions que ha de reunir la instal·lació

- Es contractarà amb la companyia elèctrica el subministrament d'energia necessària durant el transcurs de l'obra.
- L'escomesa serà, si és possible, aèria. Aquesta no sobrevolarà zones de circulació de vehicles ni zones de moviment de les grues.
- Si és soterrada es protegirà per a evitar trencaments per enfonsaments.
- S'instal·larà el quadre general de protecció, estanc i protegit de la intempèrie i de possibles cops. Continuarà els comptadors i fusibles tarats per a la potència contractada.
- La línia de derivació individual anirà des del quadre general de protecció fins el quadre general d'obra, que també estarà protegit de la intempèrie i de cops.
- Aquest quadre estarà tancat sota clau i estarà dotat de presa de terra.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Del quadre general partiran les línies de derivació individual als quadres secundaris.
- Es dotaran de preses i punts d'enllumenat a les casetes d'obra, tallers d'encofrat i ferrallat, i hi haurà un quadre secundari a cada zona necessària.
- Les preses de corrent elèctric seran estanques.

5.4.2. Protecció de línies elèctriques

- Es tindrà perfecte coneixement de la situació de totes les línies elèctriques que travessen la zona de treball.
- Els operaris hauran d'estar informats del risc existent per la presència de línies elèctriques i coneixeran la manera de procedir en cas d'accident.
- La retirada d'una línia ha de ser autoritzada per la companyia elèctrica propietària de la mateixa, la qual s'encarregarà de portar-la a terme.
- Aïllament dels conductors d'una línia.
- Ha de ser autoritzat per la companyia elèctrica propietària de la línia, la qual s'encarregarà de portar-lo a terme.
- Es guardaran les distàncies de seguretat.
- En cap cas serà una distància inferior a 6 m.
- Dispositius de seguretat.
- Limiten els moviments de la maquinària, no permetent que s'acosti a la línia elèctrica.
- Utilitzats per a elements d'alçada que actuïn immobilitzats sobre el terreny (grua torre).
- Resguards en torn a la línia.
 - Seran panells de reixa, bastides de fusta o xarxes, etc.
 - Estaran calculats per a hipòtesi de vent i impacte.
 - S'atirantaran per a impedir l'abatiment sobre la línia.
 - Si te parts metàl·liques estaran posades a terra.
- Col·locació d'obstacles a la zona de treball.
 - Impedeixen l'entrada de maquinària a la zona de prohibició.
 - Es dimensionaran d'acord amb les característiques de la màquina de forma que no puguin ser excedits inadvertidament.

Utilització de grups generadors elèctrics.

- S'instal·laran de forma que resultin inaccessibles a persones no especialitzades ni autoritzades per al seu ús.
- El lloc d'instal·lació estarà perfectament ventilat per a evitar la formació d'atmosfera tòxiques o explosives.
- El neutre ha d'estar posat a terra al seu origen.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- La massa del grup ha de connectar-se a terra per mitjà d'una presa elèctricament independent de l'anterior, excepte que es disposi d'aïllament de protecció o reforçat.
- El grup alimentarà un quadre general que a més de l'aparellatge d'ús i protecció de la instal·lació disposarà de:
 - a. sistema per a posada a terra general de les masses, d'instal·lació elèctricament independent de les anteriors.
 - b. sistema de protecció diferencial de sensibilitat acord a la resistència elèctrica de la posada a terra, la sensibilitat mínima serà de 300 mA.
- A la posada a terra general es connectaran les masses de la maquinària elèctrica de la instal·lació.
- Quan la potència instal·lada ho aconselli, el quadre general alimentarà a quadres parcials, que compliran els requisits exigits al general.
- Tots els elements de control hauran de conservar-se en perfecte estat d'ús.
- Les operacions de manteniment, reparació, etc., hauran de fer-se amb la màquina aturada i únicament per personal especialitzat.

5.5. Prevenció d'incendis en l'obra

S'estableix com mètode d'extinció d'incendis, l'ús d'extintors complint la norma UNE 23.110, aplicant-se per extensió, la norma NBE CP1-96.

Queda prohibida la realització de fogueres, la utilització de encenedors, realització de soldadures i assimilables en presència de materials inflamables, si abans no es disposa de l'extintor idoni per a l'extinció del possible incendi.

Els treballs de soldadura requeriran l'expedició prèvia d'un permís de treballs per part de l'encarregat del tall corresponent.

El Contractista adjudicatari respectarà, al seu Pla de Seguretat i Salut, el nivell de prevenció dissenyat, encara que se l'atorga la llibertat per a modificar-lo segons la conveniència dels seus propis sistemes de construcció i d'organització.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

6. EL PLA DE SEGURETAT I SALUT

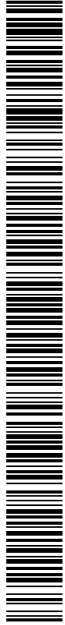
El Pla de Seguretat i Salut serà redactat pel Contractista adjudicatari, complint els següents requisits sense els quals, l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut no podrà ser atorgada:

- 1º Complirà les especificacions del R. D. 1627/1997, confeccionant-lo abans de la signatura de l'acta de replanteig. Essent requisit indispensable, el que es pugui aprovar abans de procedir a la signatura de l'esmentada acta, que recollirà expressament el compliment de tal circumstància.
- 2º Respectarà acuradament el contingut de tots els documents integrants d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, limitant-se a realitzar l'adaptació a la tecnologia de construcció que és pròpia del Contractista adjudicatari, analitzant i completant tot allò que cregui menester per a aconseguir el compliment dels objectius continguts en aquest Estudi de Seguretat i Salut. A més està obligat a subministrar, els documents i definicions que en ell se l'exigeixen, especialment el Pla d'Execució d'Obra, contenint de forma desglossada les partides de seguretat i salut. Per a això, prendrà com model de mínims el Pla d'Execució d'Obra.
- 3º Respectarà l'estructura d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- 4º Subministrarà plànols de qualitat tècnica i d'execució d'obra amb els detalls oportuns per a la seva millor comprensió.
- 5º Si s'inclouen croquis de tipus formatiu, descriptiu, etc, seran de qualitat tècnica i tipogràfica suficient i tindran la categoria de plànols de seguretat.
- 6º No podrà ser substituït per cap altre tipus de document, que no s'ajusti a lo especificat als apartats anteriors.
- 7º L'empresa del Contractista adjudicatari estarà identificada a cada pàgina i a cada plànol del Pla de Seguretat i Salut.
- 8º El nom de l'obra que preveu, apareixerà a l'encapçalament de cada pàgina i al caixetí identificatiu de cada plànol.
- 9º Es presentarà enquadernat a tamany DIN A4, amb anelles, cargols o filferro continu.
- 10º Els documents: Memòria, Plec de Condicions Tècniques i Particulars i Pressupost, estaran segellats en la seva última pàgina amb el segell oficial del contractista adjudicatari de l'obra. Els plànols, tindran imprès el segell esmentat al seu caixetí identificatiu o caràtula.

6.1. Criteris de selecció, formació i funcions del personal de prevenció

6.1.1. Personal de prevenció

- Encarregat de Seguretat i Salut



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

D'acord amb l'establert a la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, així com al R.D. 39/1997, pel que s'aprova el reglament dels Serveis de Prevenció, el Contractista adjudicatari deixarà explicitat al Pla de Seguretat i Salut com te organitzat el seu Servei de Prevenció, des del punt de vista empresarial, i de quina manera intervindrà dit servei al control de la prevenció de l'obra.

Com a mínim es designarà a una persona per a que, per delegació de dit servei de prevenció, realitzi les funcions d'Encarregat de Seguretat i Salut a l'obra.

S'ha de significar que aquesta figura de "l'Encarregat de Seguretat i Salut" no té res a veure amb la del "Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra" regulada al R.D. 1627/1997. Aquest és un tècnic designat pel Promotor o Propietat, i integrat en la Direcció Facultativa de l'obra, i l'anterior és un representant del Contractista adjudicatari, amb un perfil i funcions que s'especifiquen més avall.

A aquesta obra, amb la finalitat de poder controlar dia a dia i puntualment la prevenció i protecció decidides, és necessària l'existència d'un Encarregat de Seguretat, que serà contractat pel Contractista adjudicatari de l'obra, amb càrrec al definit per a això.

- Perfil del lloc de treball d'Encarregat de Seguretat

Auxiliar Tècnic d'obra, amb capacitat d'entendre i transmetre els continguts del Pla de Seguretat i Salut.

Amb capacitat de dirigir als treballadors de l'obra.

En condicions normals, l'Encarregat de Seguretat hauria de coincidir amb l'encarregat general del Contractista. Lògicament, tal i com exigeix el Reglament dels Serveis de Prevenció, la persona designada haurà de tenir una formació en prevenció de riscos, de nivell bàsic, com a mínim.

- Funcions de l'Encarregat de Seguretat

L'Autoria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, considera necessària la presència continua en l'obra d'un Encarregat de Seguretat que garanteixi amb la seva tasca quotidiana, els nivells de prevenció plasmats en aquest Estudi de Seguretat i Salut amb les següents funcions tècniques, que es defineixen al conjunt de riscos i prevenció detectats per a l'obra.

Les funcions que realitzarà l'Encarregat de Seguretat seran:

1º Seguirà les instruccions de la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 2º Informarà puntualment de l'estat de la prevenció desenvolupada a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.
- 3º Controlarà i dirigirà, seguint les instruccions del Pla que origini aquest Estudi de Seguretat i Salut, el muntatge, manteniment i retirada de les proteccions col·lectives.
- 4º Dirigirà i coordinarà la quadrilla de seguretat i salut (si existeix).
- 5º Controlarà les existències i consums de la prevenció i protecció decidida al Pla de Seguretat i Salut aprovat i lliurarà als treballadors i visites els equips de protecció individual.
- 6º Mesurarà el nivell de seguretat de l'obra, complimentant les llistes de seguiment i control, que lliurarà a la jefatura d'obra per al seu coneixement i a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, per a que prengui les decisions oportunes.
- 7º Realitzarà els amidaments de les certificacions de seguretat i salut, per a la Jefatura d'Obra.
- 8º S'incorporarà com vocal, al Comitè de Seguretat i Salut de l'obra (si aquest existeix), si els treballadors de l'obra no posen inconvenients per a això i, en qualsevol cas, amb veu però sense vot si els treballadors opinen que no ha de prendre part en les decisions d'aquest òrgan de prevenció de riscos.

- Quadrilla de seguretat

Estarà formada per un oficial i dos peons. El Contractista adjudicatari, queda obligat a la formació d'aquestes persones en les normes de seguretat que s'inclouen dins del Pla que origini aquest Estudi de Seguretat i Salut per a garantir, dins de lo humanament possible, que realitzi el seu treball sense accidents.

6.1.2. Formació i informació als treballadors

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar en el mètode de treball correcte a tot el personal al seu càrrec; és a dir, en el mètode de treball segur; de tal manera que tots els treballadors d'aquesta obra hauran de tenir coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i del dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

Pel mateix motiu, haurà d'exigir als subcontractistes que proporcionin als seus treballadors la formació i informació necessàries, relacionades amb els treballs que van a desenvolupar a l'obra.

Independentment de la formació que rebin de tipus convencional aquesta informació específica se'ls donarà per escrit, utilitzant els textos que per a aquesta finalitat s'incorporen a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Per aquest motiu han de realitzar-se uns cursos de formació per als treballadors, per a cobrir els següents objectius generals:

- Divulgar els continguts preventius d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, una vegada convertit en Pla de Seguretat i Salut aprovat.
- Comprendre i acceptar la seva necessitat d'aplicació.
- Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

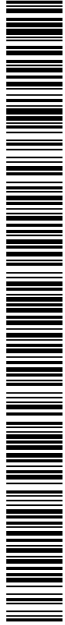
Tant al cas del contractista com dels subcontractistes, la formació i informació que hagin proporcionat als treballadors haurà de quedar certificada i arxivada per a la seva constància i a efectes de presentació davant l'autoritat laboral competent.

Per l'exposat, s'estableixen els següents criteris, per a que siguin desenvolupats pel Pla de Seguretat i Salut:

- 1º El Contractista adjudicatari subministrarà al seu Pla de Seguretat i Salut, les dates en les que s'impartiran els cursos de formació en la prevenció de riscos laborals, respectant els criteris que al respecte subministra aquest Estudi de Seguretat i Salut, als seus apartats de "normes d'obligat compliment".
- 2º El Pla de Seguretat recollirà l'obligació de comunicar a temps als treballadors, les normes d'obligat compliment i l'obligació de signar al marge de l'original de l'esmentat document, l'oportú "rebut". Amb aquesta acció es compleixen dos objectius importants: formar de forma immediata i deixar constància documental de que s'ha efectuat aquesta formació.

6.1.3. Normes d'acceptació de responsabilitats del personal de prevenció

- 1º Les persones designades ho seran amb la seva expressa conformitat, una vegada conegudes les responsabilitats i funcions que accepten i que en síntesi es resumeixen en aquesta frase: "realitzar el seu treball el millor que puguin, amb la màxima precaució i seguretat possibles, contra els seus propis accidents". Tenen les mateixes responsabilitats de qualsevol altre ciutadà, que treballi a l'obra; és a dir, com tots els espanyols, tenen la mateixa obligació de complir amb la legislació vigent.
- 2º El Pla de Seguretat i Salut, recollirà els següents documents per a que siguin signats pels respectius interessats. Aquests documents tenen per objecte revestir de l'autoritat necessària a les persones, que pel general no estiguin acostumades a donar recomanacions de prevenció de riscos laborals o no l'han fet mai. Es subministra a continuació per a això, un sol document tipus, que el Contractista



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

adjudicatari ha d'adaptar al seu Pla, a les figures de: Encarregat de Seguretat i Salut, quadrilla de seguretat i per al Tècnic de Seguretat en el seu cas.

Nom del lloc de treball de prevenció:

Data:

Activitats que ha d'acomplir:

Nom de l'interessat:

Aquest lloc de treball, compte amb tot el recolzament tècnic, de la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, juntament amb el de la jefatura de l'obra.

Signatures: La Direcció Facultativa de Seguretat i Salut. El cap d'obra. Accepto el nomenament, L'interessat.

Segell del Constructor adjudicatari:

- 3º Aquests documents, es signaran per triplicat. L'original quedarà arxivat a l'oficina de l'obra. La primera copia, es lliurarà signada i segellada en original, a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut; la tercera copia, es lliurarà signada i segellada en original a l'interessat.
- 4º Les persones designades, si no la tenen, hauran de rebre una formació en prevenció de riscos laborals que s'ajusti a les funcions que van a desenvolupar, segons estableix el Reglament dels Serveis de Prevenció.

6.2. Procediments per al control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut

6.2.1. Cronograma del Pla de Seguretat i Salut

El Contractista adjudicatari, subministrarà al seu Pla de Seguretat i Salut, el cronograma de complimentació de les llistes de control del nivell de seguretat de l'obra. La forma de presentació preferida és la d'un gràfic coherent amb el que mostra el Pla d'Execució de l'Obra subministrat en aquest Estudi de Seguretat i Salut.

6.2.2. Llista de control de seguiment del Pla

Amb la finalitat de respectar al màxim la llibertat empresarial i la pròpia organització dels treballs, s'admetran previ anàlisi d'operativitat, les llistes de control que composi o tingui en ús comú el Contractista adjudicatari. El contingut de les llistes de control serà coherent amb l'execució material de les proteccions i amb el lliurament i ús dels equips de protecció individual.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Si el Contractista adjudicatari manca dels esmentats llistats o es veu impossibilitat per a compondre-lo, haurà de comunicar-ho immediatament després de l'adjudicació de l'obra, a aquesta autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut, amb la finalitat de que el subministri els oportuns models per a la seva confecció i implantació posterior en ella.

El Contractista adjudicatari, inclourà al seu Pla de Seguretat i Salut, el model del "parte de lliurament d'equips de protecció individual" que tingui per costum utilitzar a les seves obres. Si no ho posseeix haurà de compondre-lo i presentar-lo a l'aprovació de la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut. Contindrà com a mínim les següents dades: Número del parte.

2. Identificació del Contractista principal.
3. Empresa afectada pel control, sigui principal, subcontractista o autònom.
4. Nom del treballador que rep els equips de protecció individual.
5. Ofici o tasca que aconsegueix.
6. Categoria professional.
7. Llistat dels equips de protecció individual que rep el treballador.
8. Signatura del treballador que rep l'equip de protecció individual.
9. Signatura i segell de l'empresa principal.

Aquests parts estaran confeccionats per duplicat. L'original d'ells, quedarà arxivat en poder de l'Encarregat de Seguretat i Salut, la còpia es lliurarà a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut.

Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual

El Contractista adjudicatari proposarà a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, dins del seu Pla de Seguretat i Salut, un "programa d'avaluació" del grau de compliment del dispost al text d'aquest Plec de Condicions en matèria de prevenció de riscos laborals, capaç de garantir l'existència de la protecció decidida al lloc i temps previstos, la seva eficàcia preventiva real i el manteniment, reparació i substitució, en el seu cas, de totes les proteccions que s'ha decidit utilitzar. Aquest programa contindrà com a mínim:

- 1º La metodologia a seguir segons el propi sistema de construcció del Contractista adjudicatari.
- 2º La freqüència de les observacions o dels controls que va a realitzar.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- 3º Els itineraris per a les inspeccions plantejades.
- 4º El personal que preveu utilitzar en aquestes tasques.
- 5º L'informe anàlisi, de l'evolució dels controls efectuats.

No obstant l'escrit a l'apartat anterior, es reitera el contingut dels apartats Nº1 i 2 de l'índex d'aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut.

Autorització d'ús de maquinària i d'eines

Està demostrat per l'experiència, que molts dels accidents de les obres ocorren entre altres causes, pel voluntarisme mal entès, la falta d'experiència o de formació ocupacional i la imperícia. Per a evitar en el possible aquestes situacions, s'implanta en aquesta obra l'obligació real d'estar autoritzat a utilitzar una màquina o una determinada màquina-eina.

El Contractista adjudicatari, resta obligat a compondre el següent document, recollir-lo al seu Pla de Seguretat i posar-lo en pràctica:

DOCUMENT D'AUTORITZACIÓ D'UTILITZACIÓ DE LES MÀQUINES I EINES

Data:
Nom de l'interessat que queda autoritzat:
Se l'autoritza l'ús de les següents màquines per estar capacitat per a elles:
Llista de màquines que pot usar:
Signatures: L'interessat. El Cap d'obra.
Segell del constructor adjudicatari.

Aquests documents es signaran per triplicat. L'original quedarà arxivat a l'oficina de l'obra. La còpia, es lliurarà signada i segellada en original a la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut; la tercera còpia, es lliurarà signada i segellada en original a l'interessat.

6.2.3. Accions a seguir en cas d'accident laboral

El Contractista adjudicatari crearà el sistema de primers auxilis per a actuar a l'obra en cas de necessitat. Aquest sistema, que vindrà especificat al seu Pla de Seguretat i Salut, consistirà, com a mínim en:

- Designació d'un equip de primers auxilis amb personal ensinistrat per a això.



Ajuntament de Riells i Viabrea
 Serveis Tècnics

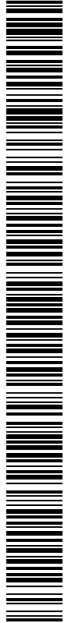
PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
 NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
 (Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- Dotació del material de farmaciola mínim per a aquests primers auxilis. Aquesta dotació dependrà de la capacitat d'actuació del personal de primers auxilis.
- Definició del procediment per a la prestació dels primers auxilis i per a l'evacuació de l'accidentat.

El Contractista adjudicatari resta obligat a recollir dins del seu Pla de Seguretat i Salut els següents principis de socors:

- 1º L'accidentat és el primer. Se l'atendrà d'immediat amb la finalitat d'evitar l'agreujament o progressió de les lesions.
- 2º En cas de caiguda des d'alçada o a diferent nivell i en el cas d'accident elèctric, es suposarà sempre, que puguin existir lesions greus, en conseqüència, s'extremaran les precaucions d'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins l'arribada de l'ambulància i de reanimació en el cas d'accident elèctric.
- 3º En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà al ferit en llitera i ambulància; s'evitaran en el possible segons el bon criteri de les persones que atenguin primerament a l'accidentat, la utilització dels transports particulars, pel que impliquen de risc i incomodat per a l'accidentat.
- 4º El Contractista adjudicatari comunicarà, a través del Pla de Seguretat i Salut que redacti, la infraestructura sanitària pròpia, mancomunada o contractada amb la que compte, per a garantir l'atenció correcta als accidents i la seva més còmoda i segura evacuació d'aquesta obra.
- 5º El Contractista adjudicatari comunicarà, a través del Pla de Seguretat i Salut que redacti, el nom i direcció del centre assistencial més proper, previ per a l'assistència sanitària dels accidentats, segons sigui la seva organització.
- 6º El Contractista adjudicatari, queda obligat a instal·lar una sèrie de rètols amb caràcters visibles a 2 m de distància, en el que es subministri als treballadors i resta de persones participants a l'obra, la informació necessària per a conèixer el centre assistencial, la seva adreça, telèfons de contacte, etc.; aquest rètol contindrà com mínim les dades del quadre següent, amb una realització material que queda a la lliure disposició del Contractista adjudicatari:

EN CAS D'ACCIDENT ACUDIR A:	
Nom del centre assistencial:	Nom del dispensari més proper de la mútua corresponent o del centre hospitalari concertat.
Direcció:	Direcció de l'ambulatori de la mútua corresponent o del centre hospitalari concertat.
Telèfon d'ambulàncies:	Telèfon del servei d'ambulàncies.
Telèfon d'urgències:	Telèfon de la mútua corresponent.
Telèfon d'informació hospitalària:	



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

7º El Contractista adjudicatari instal·larà el rètol precedent de forma obligatòria als següents llocs de l'obra: accés a l'obra en sí, a l'oficina d'obra, al vestuari lavabo del personal, al menjador i en tamany full DIN A4 i a l'interior de cada maletí farmaciola de primers auxilis. Aquesta obligatorietat es considera una condició fonamental per a aconseguir l'eficàcia de l'assistència sanitària en cas d'accident laboral.

Amb referència a l'itinerari, el Contractista adjudicatari queda obligat a incloure al seu Pla de Seguretat i Salut, un itinerari recomanat per a evacuar als possibles accidentats, amb la finalitat d'evitar errors en situacions límit que poguessin agreujar les possibles lesions de l'accidentat.

El Contractista adjudicatari també queda obligat a realitzar les accions i comunicacions que es recullen al quadre explicatiu informatiu següent, que es consideren accions clau per a un millor anàlisi de la prevenció decidida i la seva eficàcia:

COMUNICACIONS IMMEDIATES EN CAS D'ACCIDENT LABORAL. El Contractista adjudicatari inclourà, al seu Pla de Seguretat i Salut, la següent obligació de comunicació immediata dels accidents laborals:
Accidents de tipus lleu. A la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes. A l'Autoritat Laboral: a les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
Accidents de tipus greu. A la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut: de forma immediata, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes. A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals..
Accidents mortals. Al jutjat de guàrdia: per a que pugui procedir-se a l'aixecament del cadàver i a les investigacions judicials. A la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut: de forma immediata, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes. A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

Amb la finalitat d'informar a l'obra de les seves obligacions administratives en cas d'accident laboral, el Contractista adjudicatari queda obligat a recollir al seu Pla de Seguretat i Salut, una relació de les actuacions administratives a les que està legalment obligat.

Per últim el Contractista tindrà a l'obra i als llocs assenyalats als plànols, un maletí farmaciola de primers auxilis, contenint tots els articles que s'especifiquen a continuació:

Aigua oxigenada; alcohol de 96 graus; tintura de iode; "mercurocrom" o "cristalmina"; amoníac; gasa estèril; cotó hidrófil estèril; esparadrap antial·lèrgic; torniquets antihemorràgics; bossa per a aigua o gel; guants esterilitzats; termòmetre clínic i apòsits autoadhesius.

Aquesta dotació podrà augmentar-se amb material més específic, sempre que existeixi en l'obra personal capacitat per al seu ús i administració.

6.2.4. Llibre d'ordres

Les ordres de seguretat i salut, les donarà la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut, mitjançant la utilització del "Llibre d'Ordres i Assistències" de l'obra. Les anotacions així exposades, tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i en conseqüència hauran de ser respectades pel Contractista adjudicatari de l'obra.

6.2.5. Llibre d'incidències

Estarà sempre a l'obra i el seu ús i control es realitzarà en funció de l'establert a l'article 13 del R.D. 1627/1997.

6.3. Avaluació de decisió sobre les alternatives proposades pel Pla de Seguretat i Salut

L'autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut, per a avaluar les alternatives proposades pel contractista adjudicatari al seu Pla de Seguretat i Salut, utilitzarà els següents criteris tècnics.

6.3.1. Respecte a la protecció col·lectiva

- El muntatge, manteniment, canvis de posició i retirada d'una proposta alternativa, no tindran més riscos o de major entitat, que els que te la solució d'un risc decidida a aquest treball.
- La proposta alternativa, no exigirà fer un major número de maniobres que les exigides per la que pretén substituir; es considera que: a major número de maniobres, major quantitat de riscos.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

- No pot ser substituïda per equips de protecció individual.
- No augmentarà els costos econòmics previstos.
- No implicarà un augment del termini d'execució d'obra.
- No serà de qualitat inferior a la prevista en aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- Les solucions previstes en aquest Estudi de Seguretat, que estiguin comercialitzades amb garanties de bon funcionament, no podran ser substituïdes per altres de tipus artesanat, (fabricades en taller o en l'obra), excepte que aquestes es justifiquin mitjançant un càlcul exprés, la seva representació en plànols tècnics i la signatura d'un tècnic competent.

6.3.2. Respecte als equips de protecció individual

- Les propostes alternatives no seran d'inferior qualitat a les previstes en aquest Estudi de Seguretat.
- No augmentaran els costos econòmics previstos, excepte si s'efectua la presentació d'una completa justificació tècnica, que raoni la necessitat d'un augment de la qualitat decidida en aquest Estudi de Seguretat.

6.3.3. Respecte a altres assumptes

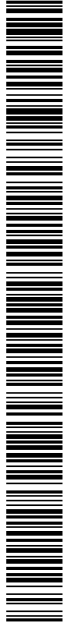
- El Pla de Seguretat i Salut, ha de contestar fidelment a totes les obligacions contingudes en aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- El Pla de Seguretat i Salut, reproduirà l'estructura d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, amb la finalitat d'abreujar en tot el possible, el temps necessari per a realitzar la seva anàlisi i procedir als tràmits d'aprovació.
- El Pla de Seguretat i Salut, subministrarà el "Pla d'Execució de l'Obra" que proposa al Contractista adjudicatari com a conseqüència de l'oferta d'adjudicació de l'obra, contenint com a mínim, totes les dades que conté el d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.

6.4. Normes d'amidament, certificació i sancions aplicables

6.4.1. Amidament de les partides de Seguretat i Salut

Els amidaments dels components i equips de seguretat es realitzaran en l'obra, mitjançant l'aplicació de les unitats físiques i patrons, que les defineixen, és a dir: m, m², m³, l, Ut, i h. No s'admetran altres suposats.

L'amidament dels equips de protecció individual utilitzats, es realitzaran mitjançant l'anàlisi de la veracitat dels parts de lliurament definits a aquest Plec de Condicions Tècniques i Particulars, juntament amb el control de l'apilament dels equips retirats per ús, caducitat o trencament.



Ajuntament de Riells i Viabrea
Serveis Tècnics

PROJECTE D'OBRES DE REHABILITACIÓ DEL FERM DE DIVERSOS CARRERS DEL
NUCLI ORDENACIÓ RIELLS I VIABREA
(Fase 2: carrers Sant Marçal, Sant Bernat i Font Martina).

No s'admetran els amidaments de proteccions col·lectives, equips i components de seguretat, de qualitats inferiors a les definides en aquest Plec de Condicions.

6.4.2. Certificació de les partides de Seguretat i Salut

La certificació del pressupost de seguretat de l'obra, està subjecta a les normes de certificació, que han d'aplicar-se a la resta de les partides pressupostaries del projecte d'execució, segons el contracte de construcció signat entre la Propietat i el Contractista adjudicatari. Aquestes partides a les que ens referim, són part integrant del projecte d'execució per definició expressa de la legislació vigent.

6.4.3. Sancions econòmiques cap el contractista

S'hauran d'incloure en aquest apartat les mateixes sancions que per incompliment de qualitat, vici ocult i retard, es troben contingudes a les bases del concurs de l'obra o al contracte d'adjudicació de l'obra.

Les imposarà la Propietat al Contractista adjudicatari per incompliments del contingut del Pla de Seguretat i Salut aprovat.

(document datat i signat electrònicament)