REFÓS DEL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ

PROJECTE JUNY DE 2012
ACTUALITZACIÓ DE PREUS NOVEMBRE 2015

ROSSELLÓ

MAIG 2016

REDACTOR:

ESTUDI D'ARQUITECTURA
I URBANISME SANTI SINDREU
Tf: 973 24 81 65
santisindreu@coac.net

ÍNDEX

DADES GENERALS

MEMÒRIA I ANNEXES
- Annex nº 1: Característiques del projecte.
- Annex nº 2: Justificació de preus.
- Annex nº 3: Norma sismorresistent NCSR/02.
- Annex nº 4: Legislació i Normes Bàsiques.
- Annex nº 5: Regulació d'enderrocs
- Annex nº 6: Fitxes cadastrals
- Annex nº 7: Característiques tècniques dels elements de seguretat

PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS I GENERALS.

QUADRE DE PREUS

AMIDAMENTS I PRESSUPOST.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS
1- Situació
2- Ortofotomapa
3- Reportatge fotogràfic
4- Topogràfic – Estat actual
5- Proposta ampliació (planta general)
6- Proposta ampliació a escala 1/200
7- Proposta ampliació a escala 1/200
8- Proposta ampliació a escala 1/200
9- Afectacions de finques
10- Secció longitudinal i seccions transversals

1. DADES GENERALS

DADES GENERALS

1. Identificació i agents del projecte

Projecte:	**Projecte d'eixamplament i pavimentació del camí d'Al-Kanís de Rosselló**
Tipus d'intervenció:	Obra d'urbanització
Emplaçament:	Camí Al-Kaní s
Municipi:	Rosselló , comarca del Segrià
Promotor:	Nom: Ajuntament de Rosselló CIF: P2523200J Adreça: Avinguda Catalunya nº 2 25124 Rosselló Telèfon: 973 73 00 01
Societat d'arquitectura:	Nom: Estudi Bonaire S.L.P Inscrita COAC el 20-12-06 CIF: B-25612920 Adreça: C/ Bonaire, 49, 4art-I Telèfon: 973248165

2. Antecedents

El projecte iicial fou encarregat a la societat que subscriu, Estudi Bonaire S.L.P, per l'Ajuntament de Rosselló en data abril de 2012.

El present projecte refós, que incorpora al projecte redactat en data juny de 2012 l'actualització de preus de novembre de 2015, fou encarregat a l'arquitecte Santiago Sindreu, titular d'Estudi Bonaire, SLP en data 29-04-2016 a fi i efecte de poder treure a concurs dita obra.

2. MEMÒRIA

MEMÒRIA

1- Objecte.-

L'objecte del present Projecte es definir les obres de pavimentació i ampliació d'un tram del camí d'Al-Kanís. Avui és un camí estret amb força trànsit que dona pas a vàries finques agrícoles i a l'antiga colònia d'Al-kanís (colònia tèxtil), avui una zona residencial i de desenvolupament d'activitat econòmica.

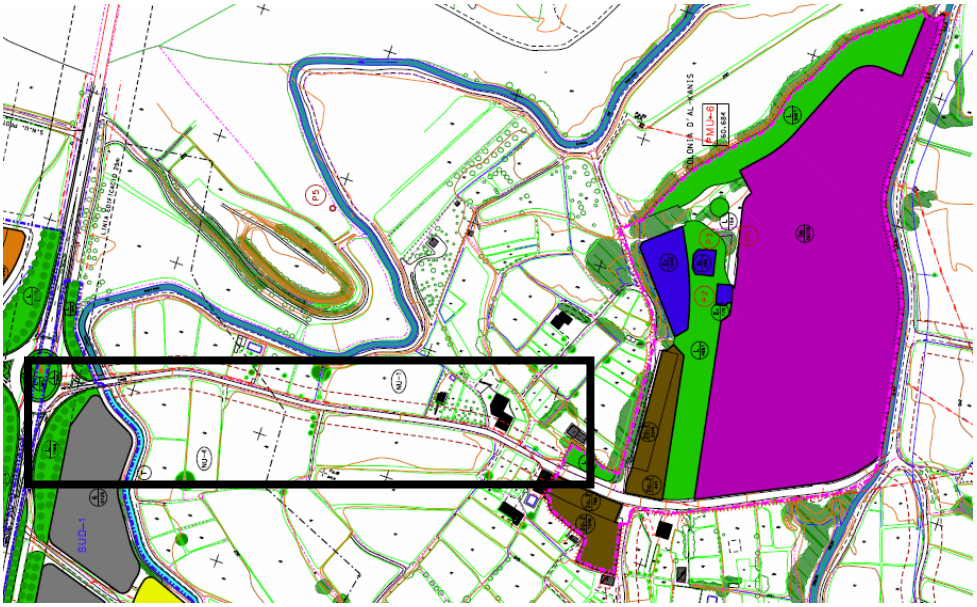
Camí situat del nucli de Rosselló, que connecta la carretera N-230 a l'indret de la rotonda nord amb la colònia d'Al-kanís.

El camí existent té una amplada mitja de 4m. Amb el present projecte es pretén ampliar la plataforma fins a 6 m i renovar la pavimentació a partir del pont del canal. La longitud del tram del camí on s'actua és d'uns aproximadament 330m.

2- Planejament vigent.-

El planejament vigent al municipi de Rosselló és el Pla d'ordenació urbanística municipal, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida el 24 de novembre de 2004 i publicat al DOGC 4341 d'11 de març de 2005.

Posteriorment, en data 30 de març de 2005 s'aprovà per la CTUL el Pla especial a la Colònia d'Alkanís, que fou publicat en el DOGC n º 4405 de data 14 de juny de 2005. Malgrat això, el vial d'accés a dita Colònia resta en sòl no urbanitzable

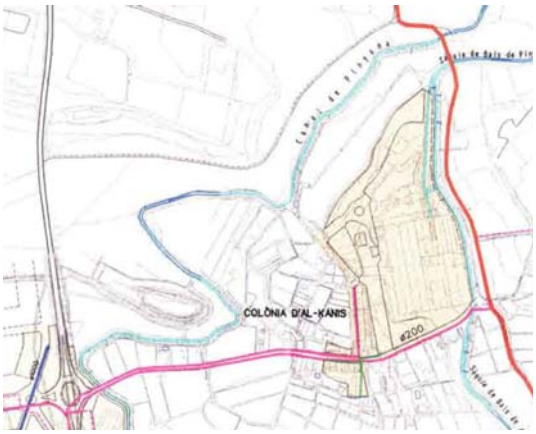


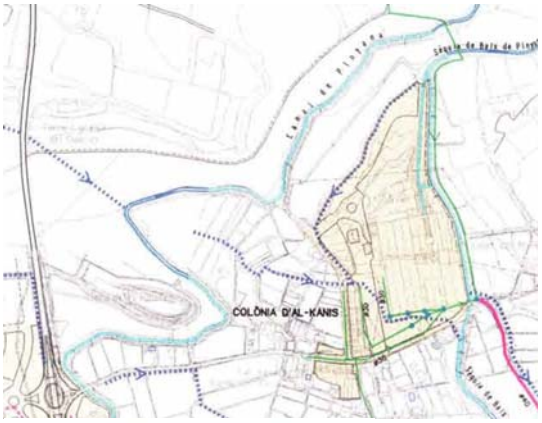
3.- Serveis existents i afectacions.-

SERVEIS EXISTENTS

Per el costat nord del camí hi passa una línia de baixa tensió , una d'enllumenat i una de telèfon. Les tres són aèries i no s'afecten. Pel costat sud transcorre a peu de finques la xarxa de reg.

Segons els plànols del POUM corresponents a l'abastament d'aigua podem comprovar que s'assenyalen dues canonades existents, una per cada banda del camí, de diàmetres majors de 110.





XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA

- CANONADA AIGUA LLEIDA VELLA
- CANONADA AIGUA LLEIDA NOVA
- CANONADA EXISTENT > Ø110
- CANONADA EN PROJECTE > Ø110
- CANONADA EXISTENT < Ø110
- CANONADA EN PROJECTE < Ø110

XARXA CLAVEGUERAM

- CANONADA EXISTENT > Ø60
- CANONADA EN PROJECTE > Ø60
- CANONADA EXISTENT < Ø60
- CANAL I SÈQUIA MAJOR
- DESGUÀS NATURAL
- DESVIAMENT DESGUÀS NATURAL
- POU DE REGISTRE EXISTENT
- SOBREEIXIDOR
- DIRECCIÓ DE LES AIGÜES

XARXA ALTA I MITJA TENSIÓ

- LÍNIA AÈRIA ALTA TENSIÓ EXISTENT
- LÍNIA AÈRIA MITJA TENSIÓ EXISTENT
- PROPOSTA DESVIAMENT LÍNIA AÈRIA M.T. EXISTENT
- LÍNIA SOTERRADA MT EXISTENT 3x240-18/30 kV
- PROPOSTA LÍNIA SOTERRADA MITJA TENSIÓ
- CENTRE DE TRANSFORMACIÓ EXISTENT

XARXA TELEFONIA

- LINIA SOTERRADA EXISTENT FIBRA ÓPTICA
- LINIA SOTERRADA EXISTENT PRINCIPAL ø110
- LINIA SOTERRADA PROPOSTA PRINCIPAL ø110
- LINIA SOTERRADA EXISTENT DISTRIBUCIÓ ø63
- LINIA AÈRIA EXISTENT
- TRONETES DE REGISTRE EXISTENTS
- PEDESTAL ARMARI DISTRIBUCIÓ ESCOMESSES
- INFRAESTRUCTURA EXISTENT COMUNICACIONS

SERVEIS AFECTATS

Amb l'ampliació i pavimentació del camí només es preveu afectar lleugerament les arquetes de la sèquia de reg. Amb l'ampliació les arquetes existents queden a peu de camí i semi ocultes pels talussos ocasionats. En aquests casos es preveu recréixer l'arqueta per tal que les terres del talús no obstrueixin la sèquia. En el cas, sobretot en la part del camí de connexió amb la Colònia, es preveu posar unes tapes metàl·liques a les arquetes per garantir la seguretat del trànsit pel vial, atès aquestes restaran a peu d'asfalt.

La resta de serveis existents no es veuran afectats per les obres, en cas que, per motius aliens a l'obra, algun d'aquests serveis en resultessin afectat, la reposició anirà a càrrec del contractista.
Al plànol nº4 topogràfic i estat actual surten dibuixats els serveis existents a escala 1/1000.

FINQUES AFECTADES

Les finques afectades per l'ampliació del camí són terres de regadiu, plantades en part amb per fruiters, i en part amb cereals, també s'observa algun hort.
Els terrenys estan formats per terrasses o bancals, amb cota descendent en sentit est, seguint la pendent del vial, de tal manera que el camí a ampliar té una diferència de nivell d'uns 4,5m entre el punt per sobre el Canal de Pinyana i la seva arribada a la Colònia.

Les parts de les finques afectades per l'ampliació del camí esdevindran públiques a través d'algun dels mecanismes assenyalats per la legislació vigent.

A continuació s'adjunta una taula amb la relació de les superfícies inicials i finals de les finques.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

POLÍGON	PARCEL.LA	SUPERFÍCIE PARCEL.LA SEGONS CADASTRE (m²)	SUPERFÍCIE PARCEL.LA SEGONS TOPOGRÀFIC (m²)	SUPERFÍCIE PARCEL.LA AFECTADA PER CESSIÓ (m²)	SUPERFÍCIE PARCEL.LA RESULTANT SEGONS CADASTRE (m²)	SUPERFÍCIE PARCEL.LA RESULTANT SEGONS TOPOGRÀFIC (m²)
10	2	1.795,0	1.890,1	188,5	1.606,5	1.701,6
10	4	6.529,0	6.717,1	293,1	6.235,9	6.424,0
10	5	10.335,0	10.536,1	402,6	9.932,4	10.133,5
10	6	1.342,0	1.638,1	97,2	1.244,8	1.540,9
TOTALS		20.001,0	20.781,4	981,4	19.019,6	19.800,0

Al plànol nº 9 d'afectacions de finques a escala 1/500, s'identifiquen les finques i a l'annex nº8 es fa un recull les fitxes cadastrals.

4.- Descripció i justificació de la solució adoptada.-

Es proposa un camí de 6 metres d'amplada amb doble sentit de circulació, la llargada total de l'actuació és de 330m, que s'inicia en el pont per sobre el canal de Pinyana i finalitza a l'entrada a la Colònia, quan aquest vial s'introdueix en l'àmbit del Pla especial aprovat.
El tipus de paviment previst per la calçada és d'aglomerat asfàltic en calent de 10 cm de gruix, disposat en dues capes de 5 cm cadascuna o equivalent. En la part a eixamplar es col·locarà una base de tot-ú artificial de 40 cm i una sub-base de tot-ú natural per regularització del terreny, recolzada sobre el mateix terreny amb una capa de geotèxtil interposada, si es creu convenient. En la part pavimentada es fresarà el paviment actual en

aquelles zones de connexió amb l'existent. Una vegada executada la nova plataforma, amb l'eixamplament inclós, es pavimentarà amb l'aglomerat asfàltic previst., amb pendent transversal del 2% cap als laterals, per l'evacuació d'aigües pluvials.

Les característiques tècniques de l'obra són les següents:

Amplada del vial: Vial d'amplada 6m. Es preveu pel vial una circulació mixta de vehicle, bicicletes i, si s'escau, vianants en una única plataforma, malgrat no es descarta la possibilitat que en fases posteriors es pugui ampliar la vialitat amb unes voreres laterals.

Tipus de paviment: Aglomerat asfàltic en calent, de 10 cm de gruix, disposat en dues capes de 5 cm cadascuna, aproximadament. Una base tipus G-12 i la capa de rodadura de composició Densa, tipus D-12, amb granulat calcari o granític, estès amb estenedora autopropulsada i compactada amb corró vibratori sobre capa de granulat tot-ú artificial i natural, compactat.
Pendents de drenatge cap a l'exterior. La calçada amb bombeig cap a les vorades, entre el 2% i el 4%.
Base de tot-ú compactat, fins el 95% de l'assaig Proctor Modificat, de 40 cm de gruix. La Normativa aplicable és la Instrucció de carreteres, Firmes flexibles, Norma 6.1 I.C. del Mopt, i com a consulta i orientació, la publicació "Seccions Estructurals de ferms urbans a Sectors de nova construcció", d'Eduard Alabern i Carles Guilemany, publicat per l'INCASOL.
Es considera la vialitat del sector de tipus T4 (<200 vehicles pesats/dia). La secció estructural del ferm dels vials correspon, en general, a un tipus 3AB1, és a dir: tipus de via urbana V3, atès el vial és l'accés a un polígon industrial de menys de 15ha, paviment d'aglomerat asfàltic (A), base granular (B) i esplanada del tipus E1.
L'enllaç amb les parts pavimentades és farà d'acord amb la normativa vigent i amb les prescripcions de la Direcció Facultativa i l'Ajuntament, i amb molta cura per que la compactació sigui correcta.

5.- Plaç d'execució de les obres i garantia.

El termini d'execució de les obres s'estima en tres (´3) mesos des de la data d'adjudicació. El termini de garantia es de 12 mesos des de la recepció provisional.
Per les característiques de l'obra es preveu una mitjana de 4 treballadors en obra amb una acumulació punta de 6 treballadors.
Es preveu:

Excavació i moviment de terres:	3 treballadors
Pavimentació	3 treballadors

TOTAL	6 treballadors

6.- Classificació del contractista.

La contractació podrà ser, atès l'import de l'obra inferior a 200.000€, per procediment negociat sense publicitat, segons article 177.2 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic.

No és requisit indispensable que el contractista estigui classificat, atès l'import de l'obra inferior a 350.000€, segons article 65 del RDL 3/2011, de 14 de novembre.

7.- Declaració d'obra completa.

El present Projecte d'eixamplament i pavimentació del camí d'Al-Kanís de Rosselló comprèn una obra completa segons el que disposa el Reglament de Contractes de l'Estat i es pot posar en servei en la seva fase corresponent al final de l'execució de les obres.
Igualment compleix la normativa vigent aplicable per aquest tipus d'obra, en especial la normativa de la regulació d'enderrocs i altres residus en la construcció (89/2010).

8.- Fórmula de revisió de preus

No s'adjunta fórmula de revisió de preus, donat que l'obra té un termini d'execució inferior a un any, des de la contractació.

9.- Característiques dels materials, assaigs.

Per part de la Direcció d'obra es portarà el control de qualitat dels materials mitjançant l'execució dels assaigs i proves que siguin necessaris, d'acord amb les condicions fixades en els Plecs i Normes aplicables amb un import del 1% del pressupost d'execució material, a compte del contractista, en les obres, d'acord amb un pla d'execució. A l'inici de les obres el contractista presentarà un pla de realització dels assaigs, per rebre el vist i plau de la Direcció facultativa.

10.- Pressupost.

El pressupost d'execució material és de 53.18,28 euros, IVA exclòs, segons l'actualització de preus de data novembre de 2015. A l'apartat d'amidaments i pressupost es pot veure el detall de les partides d'obra.
El pressupost d'execució per contracta, una vegada aplicats els percentatges corresponents al benefici industrial i despeses generals, així com l'IVA reglamentari, és de **76.513,82€,** on 63.234,56€ corresponen a la base i 13.279,26 € corresponen a l'IVA

Aquest pressupost correspon a l'execució de l'obra, les expropiacions corresponents, si aquestes s'han de dur a terme, no estan comptabilitzades en el present pressupost.

Rosselló, maig de 2016

Per l'equip redactor

3. ANNEXES

ANNEXES

Annex nº 1: Caracterí stiques del projecte.
Annex nº 2: Justificació de preus.
Annex nº 3: Norma sismorresistent NCSR/02.
Annex nº 4: Legislació i Normes Bàsiques.
Annex nº 5: Regulació d'enderrocs
Annex nº 6: Fitxes cadastrals
Annex nº 7: Caracterí stiques tècniques dels elements de seguretat

ANNEX Nº 1

Característiques del projecte

Obres projectades:

Neteja i esbrossada del terreny objecte de l'eixamplament del vial, fins a 30cm de fondària.

Moviment de terres en les operacions de formació de l'esplanada de la part a eixamplar.

Pavimentació a base d'aglomerat asfàltic en calent. Prèviament s'haurà fresat el paviment actual i sanejat algun possible flonjal en el mateix.

Pavimentació:

Les dimensions i caracterí stiques del paviment s'han projectat adequant-les a les exigències del tipus de tràfic previst en el camí .

Aglomerat asfàltic en calent, de 10 cm de gruix, disposat en dues capes de 5 cm cadascuna, aproximadament. Una base tipus G-12 i la capa de rodadura de composició Densa, tipus D-12, amb granulat calcari o graní tic, estès amb estenedora autopropulsada i compactada amb corró vibratori sobre capa de granulat tot-ú artificial i natural, compactat.
Pendents de drenatge cap a l'exterior. La calçada amb bombeig cap a les vorades, entre el 2% i el 4%.
Base de tot-ú compactat o àrids reciclats, fins el 95% de l'assaig Proctor Modificat, de 40 cm de gruix, sobre explanada compactada al 95% PM.

Les superfí cies a pavimentar segons plànol corresponent.

Pressupostos

El pressupost d'execució material és de 53.18,28 euros, IVA exclòs, segons l'actualització de preus de data novembre de 2015. A l'apartat d'amidaments i pressupost es pot veure el detall de les partides d'obra.
El pressupost d'execució per contracta, una vegada aplicats els percentatges corresponents al benefici industrial i despeses generals, així com l'IVA reglamentari, és de **76.513,82€,** on 63.234,56€ corresponen a la base i 13.279,26 € corresponen a l'IVA

ANNEX Nº 2

Justificació de preus

Jornals

El cost horari de les diverses categories professionals que intervenen en l'execució de l'obra s'han obtingut d'acord amb els Quadres de preus de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya i segons els vigents convenis de la Construcció, i venen explicats a l'apartat corresponent.

Materials i maquinària

Els preus dels materials i maquinària procedeixen de les mateixes fons i han estat obtinguts directament dels fabricants, subministradors i instal· ladors, corresponents a l'any 2.014 segons tarifa sense IVA, col· locats al lloc de l'obra. També venen escrits a l'apartat corresponent.

La descomposició dels preus unitaris que figura al Quadre de Preus nº 2 és d'aplicació exclusiva a la unitats d'obra incompletes: el Contratista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre nº 1, per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al Quadre de Preus.

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

ANNEX Nº 3

NORMA SISMORRESISTENT NCSR/02.

ACCIÓ SÍSMICA

L'obra correspon a una "importància normal", ja que la seva destrucció interrompiria un servei per la col· lectivitat, ja que impossibilitaria l'accés als habitants i treballadors d'aquesta zona.

No és preceptiva la consideració de l'acció sí smica ja que en aquesta obra l'acceleració sí smica de càlcul és inferior a 0,06g.

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

Tractant-se d'una pavimentació no s'incrementa apreciablement la pressió a transmetre al sòl, llevat de la part que s'eixampla. Malgrat això, el terreny, una vegada reomplert a cota adequada, salvant vicis ocults, és capaç d'absorbir aquestes pressions.

ANNEXE Nº 4
LEGISLACIÓ I NORMES BÀSIQUES.

GENERAL

- **Llei 1/2010**, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme amb les modificacions introduï des per la Llei 3/2012

- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme
  (DOGC núm. 4682 de 24/07/2006)

- **Decret 241/1994** sobre condicionants urbaní stics 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)

- **CTE-SI** sobre exigència bàsica SI-5 en lo referent a la intervenció dels bombers

- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capí tol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbaní stiques
  (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. (Capí tol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbaní stiques –BAU-)
  (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

VIALITAT

- **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).
  Només en cas que es decidís canviar el paviment de formigó a paviment asfàltic

  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.
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 relatius 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 relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
Ordre Circular 8/01.

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

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)

- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

ANNEX Nº 5

Regulació d'enderrocs i altres residus de la construcció

Segons el Decret 89/2010, pel que s'aprova el programa de gestió de residus de la Construcció de Catalunya i es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderrocs. (DOGC 6/7/2010) no és consideraran residus destinats a l'abandonament les terres o materials procedents de l'excavació que hagin de ser reutilitzats com a rebliment per la mateixa o una altra obra.

En cas que aquestes terres s'hagin de dur a una instal· lació de reciclatge o a un abocador controlat, el productor (propietari dels terrenys) i el posseï dor (empresa adjudicatària) es faran càrrec d'abonar els costos que s'originin en la gestió dels residus. En aquest cas el responsable és l'empresa adjudicatària de les obres, i en el preus projectats està inclosa aquesta despesa.

La quantitat de runa i terres a transportar ve definida en les partides corresponents del capí tol de moviment de terres, en l'apartat d'amidaments i pressupost.

ANNEX Nº 6

Fitxes cadastrals de les finques afectades

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO — Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA

Municipio de ROSSELLO Provincia de LLEIDA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
25232A010000020000RI

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 10 Parcela 2
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

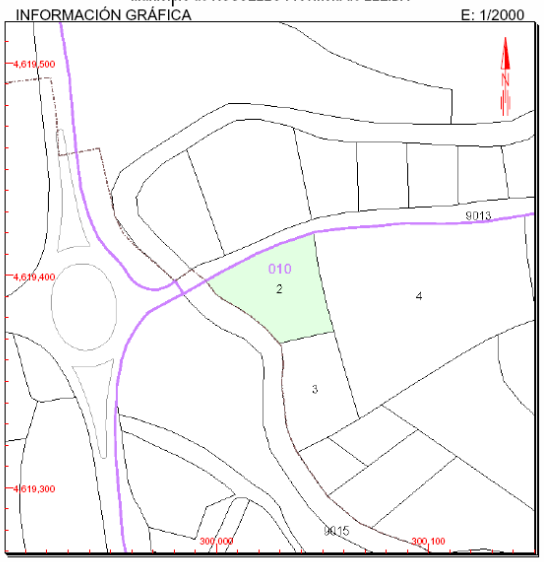
USO LOCAL PRINCIPAL: Agrario [Frutales regadio 01]
AÑO CONSTRUCCIÓN:
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
Polígono 10 Parcela 2
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --
SUPERFICIE SUELO [m²]: 1.795
TIPO DE FINCA: --

INFORMACIÓN GRÁFICA — E: 1/2000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 5 de Junio de 2012

300,100 Coordenadas UTM, en metros.
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde

CONSULTA

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO — Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA

Municipio de ROSSELLO Provincia de LLEIDA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
25232A010000040000RE

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 10 Parcela 4
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

USO LOCAL PRINCIPAL: Agrario
AÑO CONSTRUCCIÓN:
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

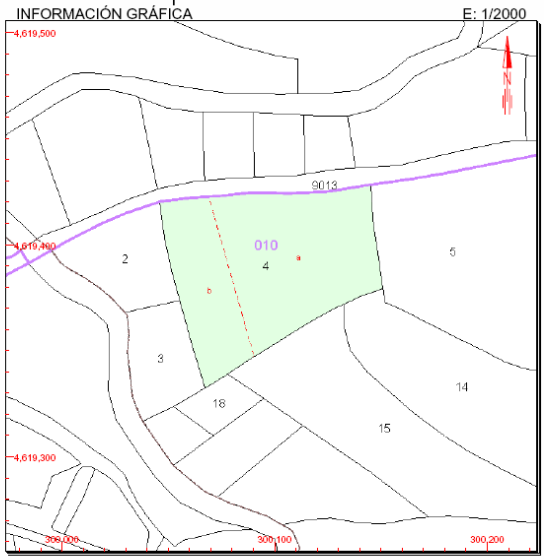
SITUACIÓN
Polígono 10 Parcela 4
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --
SUPERFICIE SUELO [m²]: 6.529
TIPO DE FINCA: --

SUBPARCELAS

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie [Ha]
a	FR	Frutales regadio	01	0,4333
b	FR	Frutales regadio	01	0,2196

INFORMACIÓN GRÁFICA — E: 1/2000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 5 de Junio de 2012

300,200 Coordenadas UTM, en metros.
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO | Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA

Municipio de ROSSELLO Provincia de LLEIDA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
25232A010000050000RS

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 10 Parcela 5
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

USO LOCAL PRINCIPAL: Agrario
AÑO CONSTRUCCIÓN:
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

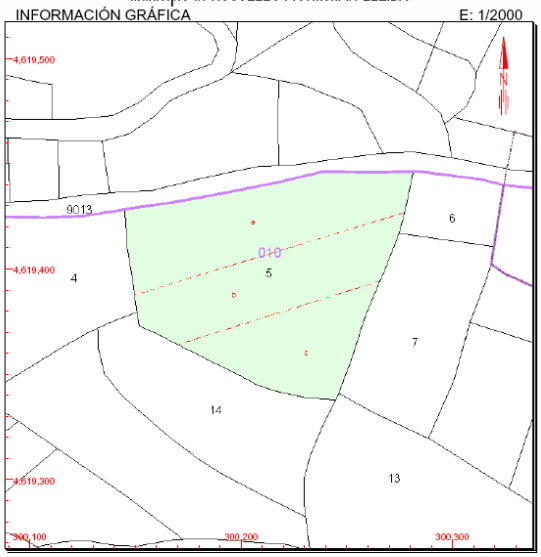
SITUACIÓN
Polígono 10 Parcela 5
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --
SUPERFICIE SUELO [m²]: 10.335
TIPO DE FINCA: --

SUBPARCELAS

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie [Ha]
a	CR	Labor o labradio regadio	01	0,4292
b	CR	Labor o labradio regadio	01	0,3413
c	CR	Labor o labradio regadio	01	0,2630

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 5 de Junio de 2012

300,300 Coordenadas UTM, en metros.
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO | Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA

Municipio de ROSSELLO Provincia de LLEIDA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
25232A010000060000RZ

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 10 Parcela 6
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

USO LOCAL PRINCIPAL: Residencial
AÑO CONSTRUCCIÓN: 1958
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: 345

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
Polígono 10 Parcela 6 010001000BG91H
COMU. ROSSELLO [LLEIDA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: 345
SUPERFICIE SUELO [m²]: 1.342
TIPO DE FINCA: Parcela con un unico inmueble

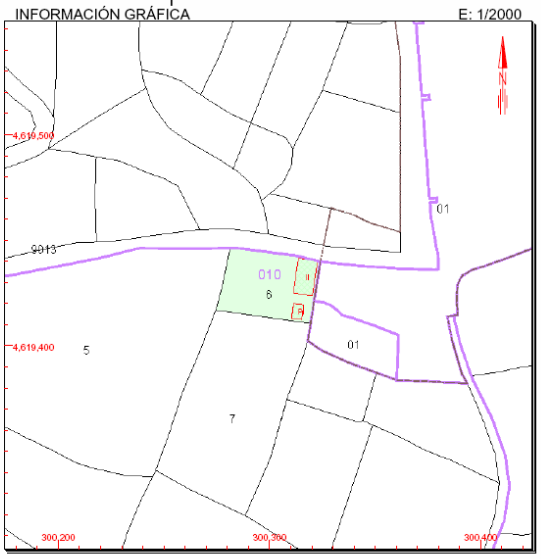
ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	1	00	01	7
ALMACEN	1	00	01	148
VIVIENDA	1	01	01	155
DEPORTIVO	1	00	02	35

SUBPARCELAS

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie [Ha]
0	HR	Huerta regadio	00	0,1152

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 5 de Junio de 2012

300,400 Coordenadas UTM, en metros.
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

ANNEX Nº 7

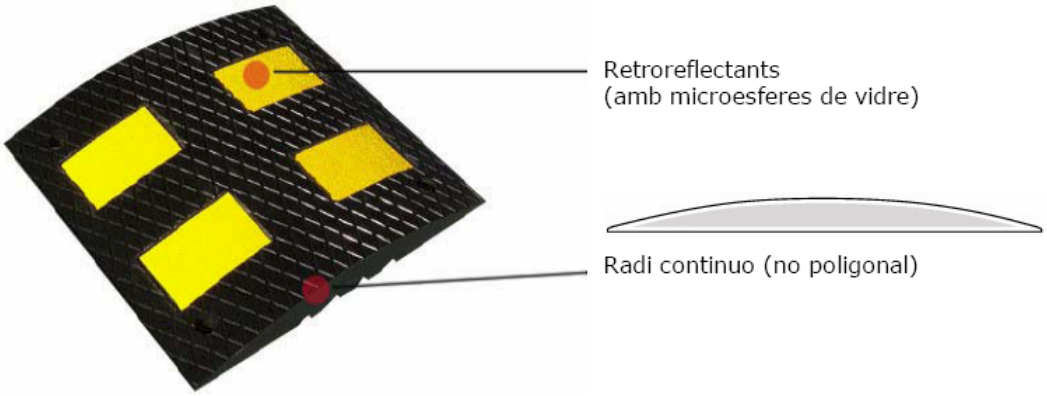
Característiques tècniques dels elements de seguretat

Banda transversal d'alerta

Són mòduls que es munten sobre la calçada, i també s'anomenen bandes reductores de velocitat. Si el carrer on s'instal·len té una velocitat màxima de 50 km/h, han de fer 60 centí metres de longitud i 3 cm com a màxim d'alt, mentre que si la velocitat és inferior, poden arribar a doblar la seva llargada i fer de 5 a 7 centí metres d'alt.

Característiques tècniques	Mod. 533	Mod. 553	Mod. 535	Mod. 555	Mod. 575

Característiques tècniques



Normativa

En els Països de la Comunitat Europea que existeix regulació sobre bandes reductores de velocitat, només es poden instal.lar de goma natural amb reflectors de base elastómera.

Característiques de la goma:	Duresa Shore-A S/N UNE ISO 868/98: Shore-A 1:77 Resistència a la tracció S/N UNE 53.510/2001: 141/9 Kg/cm3 Allargament al trencament: 350% Certificat emés per: TECHNOLOGICAL CENTER Campus de la UAB

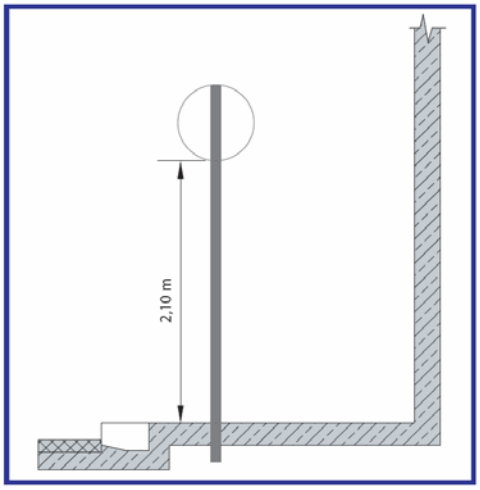
Els elements reflectants estan compostos d'una base elastómera de color groc que es troba encastada a la banda i encolada amb un nou sistema que garanteix la seva total adherència.

A la goma natural que utilitzem per fabricar les nostres bandes reductores de velocitat i barregem un 15% de microfibra de nylon i així aconseguim mantenir la flexibilitat de la goma evitant deformacions produïdes pel trànsit i pels efectes climatològics, igual que els pneumàtics d'un cotxe es deformarien si no disposessin de la malla interior.

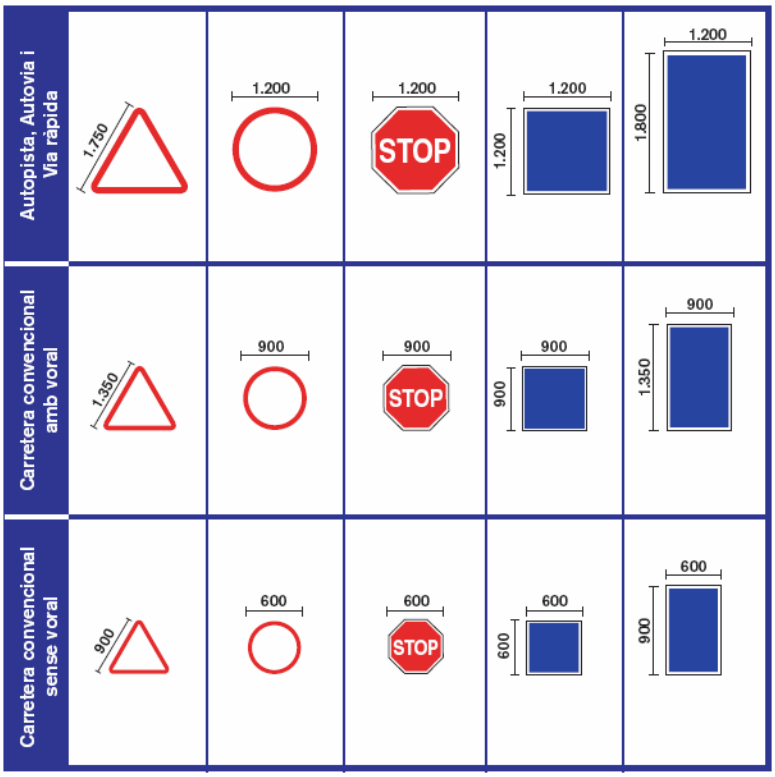
Senyalització.

Caracterí stiques de la senyalització vertical:

- El punt mes baix de la senyal a 2,10m del nivell del terra



- **Senyals de reglamentació, amb forma generalment circular.** Es designen por la lletra R seguida d'un número, i es classifiquen en:
  - De prioritat (número inferior a 100)
  - De prohibició d'entrada (número entre 100 i 199)
  - De restricció de pas (número entre 200 i 299)
  - Altres de prohibició o restricció (número entre 300 i 399)
  - D'obligació (número entre 400 i 499)
  - De fi de prohibició o restricció (número superior a 500)



MATERIALS:

Les plaques han de ser de xapa blanca d'acer dolç de primera fusió d'1,8 mm de gruix, amb una tolerància de 0,2 mm de gruix de més o de menys i els requisits que especifica la norma UNE135310.Si les plaques són d'alumini, les xapes utilitzades com a substrats han de complir els requisits que especifica la norma UNE 135321.

ACABATS:

Per a la preparació de la xapa abans de pintar-la, cal tenir en compte el que especifiquen les normes UNE 135310 i 135321 esmentades. La naturalesa de les pintures, imprimacions, làmines no reflectores i altres tractaments queda ala lliure elecció del fabricant sempre que el senyal acabat superi els assaigs que defineix la norma UNE 135331.

ASPECTE: El senyal no ha de presentar cap indici de corrosió, ni a la cara visible al trànsit ni al revers, ni abonyegades ni cap altre defecte que n'impedeixi la correcta visió o identificació. La pintura ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni cap altra imperfecció superficial.

L'assaig es realitza segons la norma UNE 48073. Els colors de les zones reflectores dels senyals han de ser els següents:

COLOR	RAL
Blau	5005
Blau fosc	5011
Verd	6032
Blanc	9003
Gris	7037
Negre	9004

COLOR	RAL
Groc	1003
Marró	8002
Taronja	2010
Vermell	3010
Púrpura	4008

BRILLANTOR ESPECULAR: L'assaig es realitza segons la norma UNE 48026. La brillantor especular mitjana a 60º ha de ser superior al 60%.

ADHERÈNCIA:L'assaig es realitza segons la norma UNE 48032 i s'ha d'obtenir una classificació igual o inferior a 1. Les voreres de les incisions han de quedar ben definides i no hi han d'aparèixer dents de serra.

RESISTÈNCIA A L' IMPACTE: L'assaig es realitza segons la norma UNE 48184.

RESISTÈNCIA A LA IMERSIÓ D'AIGUA: L'assaig es realitza segons la norma UNE 48144.

RESISTÉNCIA A LA BOIRA SALINA: L'assaig es realitza segons la norma UNE 48267, practicant una incisió en forma d'aspa a la superfí cie de la proveta.

RESISTÈNCIA A LA CALOR:La proveta d'assaig es manté en una estufa a la temperatura de (71±2) ºC durant 24 hores. A continuació es deixa 2 hores a temperatura ambient abans

d'analitzar-la, i posteriorment es comprova que no presenti ampolles, pèrdua d'adherència ni cap altre defecte apreciable.
RESISTÈNCIA AL FRED: La proveta d'assaig es manté en un criòstat a la temperatura de (-35±3) ºC durant 72 hores. A continuació es deixa 2 hores a temperatura ambient abans d'analitzar-la, i posteriorment es comprova que no presenti ampolles, pèrdua d'adherència ni cap altre defecte apreciable.

ENVELLIMENT ARTIFICIAL ACCELERAT: L'assaig es realitza segons la normativa UNE 48251, utilitzant una làmpada de tipus B i un cicle de 4 hores amb llum ultraviolada, amb una temperatura de panell negre de 60 ºC i 4 hores de foscor, amb condensacions i una temperatura de panell negre de 50 ºC.

REFLECTÀNCIES

En la fabricació s'han d'utilitzar làmines de nivell de reflectància 1 o 2, amb les caracterí stiques generals i colorimètriques que especifica la norma UNE 135330 i les caracterí stiques fotomètriques de la UNE 135350. El material reflectant ha de ser de nivell I i nivell II, i ha d'anar fornit d'una marca d'identificació visual d'acord amb el que especifica la normativa UNE 135330-

Caracterí stiques fotomètriques: El material reflectant, en estat nou i sec, ha d'arribar als valors reflectits, segons siguin de nivell 1o nivell 2, d'acord amb el que especifica la normativa UNE 135350-93.

ELEMENTS DE FIXACIÓ

Pals de fixació: Els pals de fixació s'han de fabricar amb acer galvanitzat, d'acord amb les caracterí stiques que especifica la norma UNE 135314.L'acer base que s'utilitza per fabricar pals de fixació ha de ser, com a mí nim, del tipus S235 grau JR, segons la norma UNE EN 10025.S'hauria de prohibir utilitzar acer electro cincat o electro cadmiat sense tractament superficial. La geometria i dimensions dels pals ha de ser la que determina la norma UNE 135311.

Cargols i elements d'ancoratge: Els cargols i elements de fixació s'han de fabricar amb acer galvanitzat, d'acord amb les caracterí stiques que especifica la norma UNE 135314.L'acer base utilitzat en la fabricació dels cargols ha de ser, com a mí nim, de la classe 4,6, segons estableix la norma UNE EN 20898-1 per als cargols i la UNE EN 20898-2 per a les femelles. Els cargols han de ser de rosca mètrica de 8 mm i la llargada, l'adequada per a la seva funció. Els orificis destinats a facilitar la subjecció han de tenir un diàmetre de 9 mm.Com a elements d'ancoratge, els senyals d'alumini han de portar a la part posterior uns suports enganxats o soldats en forma de guies que permetin fixar-lo al pal.

Lleida, maig de 2016
L'arquitecte: Santiago Sindreu.

4. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS I PARTICULARS

Condicions d'índole tècnica.

El conjunt dels treballs diversos que s'hauran de realitzar per enllestir en les condicions requerides l'obra de referència així com els materials que hauran d'emprar-se en harmonia amb els documents del Projecte redactat, compliran les condicions establertes per cadascun d'aquests materials i treballs en el Plec de Condicions Tècniques de l'Edificació de la Direcció General d'Arquitectura 1.960, així com el "Plec de Condicions Tècniques Generals" per obres d'urbanització del "Institut Català del Sòl".
Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar i l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i obres accessòries i dependents. Per qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa vigent.
Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

CAPÍTOL I

1. CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat Document.

1.1 ***DOCUMENTS DEL PROJECTE***

El Projecte consta dels següents documents:
- Document nº 1: Memòria i annexes
- Document nº 2: Plànols
- Document nº 3: Plec de Condicions Facultatives
- Document nº 4: Pressupost
- Document nº 5: Estudi bàsic de Seguretat i Salut

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la Memòria.
S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:
- Plànols.
- Plec de Condicions
- Quadre de preus (Pressupost descompost per partides).
- Pressupost total.

La resta de Documents o dades del Projecte són informatius, i estan constituïts per la Memòria, amb tots els seus Annexes, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.
Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a compliment d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.
Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de llosetes, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explotació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareixen en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.
Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.
El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquestes tinguin preu al Contracte.

1.2. ***OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA***

El Contractista designarà el seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'obres de l'Estat.
En relació a "l'Oficina d'Obra" i "Llibre d'ordres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic, que es va comprometre dedicar a la licitació.
El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, pel normal acompliment de les seves funcions.

1.3. ***ACOMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS***

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
Així mateix, s'acomplirà els requisits vigents per al magatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a l'assenyalat al Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directa o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4. ***INDEMNITZACIONS PER COMPTE DEL CONTRACTISTA***

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del "Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
Particularment, el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligant, fums, etc., i serà responsable dels damnats i perjudicis que es puguin causar.
El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableixi la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. ***DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA***

A més de les despeses i taxes, que s'anomenen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", seran a càrrec del Contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'amàs i de la pròpia obra contra tot deteriorament.

- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals: despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors d'obra.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

1.6. ***REPLANTEIG DE LES OBRES***

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall, que la Direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per a aquests treballs, aniran a càrrec del Contractista.

1.7. ***MATERIALS***

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", caldrà observar les següents prescripcions:
Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat d'autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
Si per no acomplir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que acompleixin les Prescripcions, sense que, per això, tingui dret a un nou preu unitari.
El Contractista obtindrà, al seu càrrec, i l'autorització per a l'ús de préstecs, anant, també, al seu compte totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.
El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.
En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials la qual procedència no hagi estat aprovada pel Director.

1.8. ***DESVIAMENTS PROVISIONALS***

El Contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres, en relació al tràfic general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al Projecte o amb les instruccions que rebi de la Direcció.
Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, acompliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.
Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al Pressupost o, en cas de que no hi siguin, valorades segons els preus de Contracte.
Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, tal com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.
La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del Contractista.

1.9. ***ABOCADORS***

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del Contractista.
Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesis feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexes de la Memòria, **ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, serà causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari**, que apareix al quadre de preus, **o dir, que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador,** sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport a l'abocador.
Si als mesuraments i documents informatius del projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no acomplir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.
El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors a les zones baixes de les parcel·les, amb la condició de que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament i sempre i quan es compleixi el Decret 201/1994 sobre regulació d'enderrocs. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

1.10. ***EXPLOSIUS***

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al Projecte o dicti la Direcció d'Obra.
Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.
El Contractista estarà obligat a l'acompliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.
La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no allibera al Contractista de la responsabilitat dels damnats causats.
El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per a advertir al públic del seu treball amb explosius. Llur emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.
En tot cas, el Contractista serà responsable dels damnats que es derivin de la utilització d'explosius.

1.11. ***SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS***

En relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides als Plànols del Projecte.
Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs li seran abonats, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte al Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre nº 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. ***PREUS UNITARIS***

El preu unitari, que apareix en lletra al Quadre de Preus nº 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.
Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus nº 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials emprats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per a acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.
La descomposició dels preus unitaris que figura al Quadre de Preus nº 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes: el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre nº 1, per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al Quadre de Preus. A l'encapçalament d'ambdós Quadres de Preus pot figurar una advertència a l'efecte.
Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent Annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics; procedència i distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.).
Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.
La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. **Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.**

1.13. ***PARTIDES ALÇADES***

Les partides alçades que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.
Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb l'estipulat a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir del Quadre de Preus nº 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.
En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.14. ***TERMINI DE GARANTIA***

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el Contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balissament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).
En cas de Recepcions parcials, hom es regirà pel que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.15. ***CONSERVACIÓ DE LES OBRES***

Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament.
L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix Contracte (obra principal, balissament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions electròniques, edificacions, obres auxiliars, etc.).
A més del que es prescriu al present Article, hom es regirà del que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
El present Article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del Contractista.
També seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.16. ***DISPOSICIONS APLICABLES***

A més de les disposicions esmentades explícitament als Articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents, o substitutòries de les mateixes:

- **Ley 30/2007** Contratos del sector público, de 30 de octubre.

- **Pliego de Cláusulas Administrativas** *(PCAG). Decreto 3854/1970.*

- **EHE-08: Instrucción de hormigón estructural**. Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio de 2008.

- **Pliego general de condiciones técnicas. Dirección generals de arquitectura.** O. 4/6/73 (BOE: 13 a 16, 18 a 23 i 25 i 26/6/73)

- **RC-08 Instrucción para la recepción de cementos**. Real decreto 956/2008, de 6 de junio.

- **Reial Decret 105/2008** , de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc

- **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)

- **Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

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

- **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.
  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 relatius 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 relatius 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, relatius a ferms i paviments.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.17. ***EXISTÈNCIA DE TRÀFIC DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES***

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les Obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.
El Contractista programarà l'execució de les Obres de manera que les interferències siguin mínimes, i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.
Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes, i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas de que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.18. ***INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES***

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les Obres, sigui possible realitzar treballs de Jardineria, Obres Complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista, acomplirà les ordres de la Direcció, referents a l'execució de les obres, per a fases que marcarà la Direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endreçar els treballs complementaris esmentats.
Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.19. ***EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS SOTERRATS***

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les Obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs, de manera que s'eviti la possible interferència i risc de qualsevol tipus.
El Contractista sol·licitarà, a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses als preus unitaris, i no podran ser objecte de reclamació.

1.20. ***DESVIAMENT DE SERVEIS***

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé, i assenyalar aquells, que, en darrer terme, consideri necessari modificar.
Si l'Arquitecte Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.21. ***MESURES D'ORDRE I SEGURETAT***

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.
En tot cas, el constructor serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o Entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes a l'acompliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de Gener de 1990, i disposicions posteriors, està també obligat a donar acompliment al Decret 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat a les obres de construcció.
Serà obligació del Constructor la Contractació de l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, a la "Caja Nacional del Seguro de Accidentes de Trabajo", reformat per Decret del "Ministerio del Trabajo" del dia 18 de Juny de 1942 o departament equivalent en el seu moment.

1.22. ***ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA***

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abocar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.
Al càlcul de la proposició econòmica, s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada en relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre-preu.
L'ocasional omissió dels esmentats elements als Documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, per considerar-los expressament inclosos als preus del Contracte.
Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris i d'obligat acompliment en la normativa relacionada a l'apartat 1.16.

1.23. ***CONTROL D'UNITATS D'OBRA***

La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, segons esquema aprovat per l'I.C.S., escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra.
L'import, fins al 1% del Pressupost de Contracta, correrà a càrrec del Contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'Institut Català del Sòl.
El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.
2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà telefònicament, a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

CAPÍTOL II

2. UNITATS D'OBRA CIVIL (en cada cas s'empraran les adequades)

2.1. *MATERIALS BÀSICS*

Tots els materials bàsics, que s'empraran en l'execució de les Obres, seran de primera qualitat i compliran les especificacions, que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (juliol 1976) i d'Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent, esmentades a l'article 1.16 del present Plec.

2.2. *ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS*

Definició

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les obres

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficient, i evitar damnatge a les estructures existents, d'acord amb el que sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres, que calgui conservar, es procurarà que, els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar damnatges a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur brancada i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplé, s'eliminaran totes les soques o arrels amb diàmetre superior a deu centímetres (10 cm.), a fi de que no en quedi cap dintre del ciment del terraplé, ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny. També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres, que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats del munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.), si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els consegüents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

Cap fila-marca de propietat o punt de referència de dades fotogràfiques qualsevulla classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Amidament i abonament

S'acomplirà en tot moment, el que es prescriu al P.G.3.

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment esbrossats, i exemples de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal. Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3. ***EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY***

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dates obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refí i l'execució de cunetes provisionals o definitives. Les rectificacions dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus nº 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'explanada no acompleix les condicions de capacitat necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, definitiva a l'article 322 del P.G. 3, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa vigent, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent actiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

El Director de les obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Mesurament i abonament

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

No són abonables els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a efecte dels mesuraments de moviments de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, desprès d'executades i aconsellades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, a l'executar les excavacions s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclariment necessari abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tot els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels despreniments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atendrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, com són:

Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i amortitzacions, etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4. ***TERRAPLENS***

Consisteix en l'estesa i compactació de materials terrenys procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions del PG. 3. L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà pe l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, per això necessitarà la autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refí i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per a això.

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

En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurant per diferència entre perfils, presos abans i desprès dels treballs.

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

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstec. L'esmentada excavació de préstecs

a les parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.
Els terraplens, considerats al PG. 3, com a replens localitzats (art. 332) o pedraplens (art. 331), s'executaran d'acord amb el PG. 3, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon
Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.
El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.5. ***DEMOLICIONS I REPOSICIONS***

Definició
Es defineix com demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari per desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.
La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

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

Execució de les obres
L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els llocs d'amàs i la forma de transport d'aquells.

Mesurament i abonament
Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1. El preu corresponent inclou, la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.
Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevol mena i format.
El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions
S'entén per reposicions, les reconstruccions d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres, i s'han de realitzar de tal forma que, les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.
La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus nº 1, les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. ***SUB-BASE GRANULAR***

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera a grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exemptes d'argila, marga o altres matèries estranyes. S'inclou també l'àrid reciclat.

En tot moment s'acompliran les especificacions del PG. 3. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esplanada, i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per metre cúbic (m3) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.7. ***BASE GRANULAR***

S'acompliran, en tot moment, les especificacions del PG. 3 (article 501). Abans de col·locar la capa de base granulada es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de fiabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CBR o similar; en tot moment l'índex CBR serà > 80.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic, realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8. ***PAVIMENTS***

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús pel encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la instrucció pel Control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a la Instrucció 6,1,IC 1975, sobre ferms flexibles (O.M.)12.3.1976. Acompliran, en tot moment les especificacions del P.G. 3.

Es mesuraran i abonaran per Tones (Tn) calculades a partir dels metres quadrats (m2) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels recs d'imprimació i adherència, segons especificacions del PG. 3, i de tota l'obra de pavimentació, inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

Altres paviments

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com el mesurament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tal com tractaments superficials, macàdams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, acomplint el que disposa el PG. 3, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9. ***EXCAVACIÓ I REPLÈ DE RASES I POUS***

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions del PG. 3, i els plànols del Projecte amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del PG. 3, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions activades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris, per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també les entibacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, i qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si es possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòrica dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou els subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport, dels productes extrets, al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui, i arranjament de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions, esmentada a l'article 2.3. del present Plec.

Quant durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, amb independència de que aquest s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjar en bones condicions de les tuberies d'aigua, gas, claveguera, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 2.4.). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris, reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtindrà els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus nº 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus nº 1.

2.10 ***TRONETES I POUS DE REGISTRE***

Definició
Es defineixen com a tronetes i pous de registre les obres petites que complementen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les conduccions de serveis. Seran de formigó construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials
Per a llur construcció s'utilitzaran formigons HM-20 ó HA-25, segons sigui o no armat, llevat d'indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les obres
L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànol o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.
Les reixes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat d'indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Mesura i abonament
Es mesuraran i abonaran per unitats realment executades, en el ben entès que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja dels pous.

2.11. ***OBRES DE FABRICA DE TOTXANA***

S'executaran d'acord amb la Normativa vigent, i s'abonaran als preus del Quadre de preus.

Reenfonsaments, esquerdejats i arrebossats brunyits
Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presentin la major uniformitat possible i enrasat el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.
Quan els paraments corresponents exigeixin ser esquerdejats, es practicaran prèviament les corresponents operacions de reenfonsament esmentades anteriorment, amb la sola diferència que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a 5 mm de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicat el reenfonsament, s'esquerdejaran les superfícies amb el morter de ciment proposat per a aquesta fi als documents corresponents.
En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdejat necessari per a omplir buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'ha esmentat, i sobre aquest s'executarà un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada per aquesta fi als documents del Pressupost.
Per últim, per als paraments de nova planta que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest d'acord amb el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Mesurament i abonament
Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbriques de totxana.

2.12. ***ACCESSOS I CONNEXIONS AMB VIALS EXISTENTS***

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres, siguin necessàries.
El mesurament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.13. ***SENYALITZACIÓ I BALISSAMENT***

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.
El mesurament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els Preus definits al Quadre de Preus. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar concloses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.14. ***APLICACIÓ DE LA CLÀUSULA 50 DEL PLEC DE CLÀUSULES***

La definició dels elements de detall, de les Obres d'Urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament i altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.
L'esmentada clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.
El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les Obres.

2.15. ***ALTRES UNITATS NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC***

Qualsevol material o unitat no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, acomplirà el que prescriu el P.G.3.

Lleida, maig 2016
L'Arquitecte: Santiago Sindreu

5. QUADRE DE PREUS

QUADRE DE DESCOMPOSTOS:

REFÓS AL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ
(Actualització de preus Nov. 2015)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ENDERROCS I MOV. DE TERRES						
01.01		m	**Tall serra disc paviment mescles bitum. o form., fins fondària 2**			
			Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm			
A0121000	0,060	h	Oficial 1a	23,02	1,38	
A0150000	0,060	h	Manobre especialista	19,34	1,16	
C110A0G0	0,060	h	Dipòsit aire comprimit,180m3/h	2,93	0,18	
C110U070	0,060	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,61	0,88	
A%AUX00150	1,500	%	Medios auxiliares	2,50	0,04	
			Mano de obra			2,54
			Maquinaria			1,06
			Otros			0,04
			TOTAL PARTIDA			3,64
01.02		m2	**Fresat per cm gruix de mescles bitum.,càrrega camió**			
			Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió i escombrat de superfície amb mitjans mecànics.			
A0121000	0,010	h	Oficial 1a	23,02	0,23	
A0150000	0,010	h	Manobre especialista	19,34	0,19	
C110U080	0,010	h	Fresadora de paviment	91,95	0,92	
C1311120	0,010	h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 117kW	52,13	0,52	
C170E000	0,010	h	Escombradora autopropulsada	41,62	0,42	
A%AUX00150	1,500	%	Medios auxiliares	0,40	0,01	
			Mano de obra			0,42
			Maquinaria			1,86
			Otros			0,01
			TOTAL PARTIDA			2,29
01.03		m2	**Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr.**			
			Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega. Inclou les explanades dels vials a una pendent uniforme, aproximadament.			
C1311120	0,020	h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 117kW	52,13	1,04	
			Maquinaria			1,04
			TOTAL PARTIDA			1,04
01.04		m3	**Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny tràns.,m.mec.**			
			Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics			
A0140000	0,010	h	Manobre	18,69	0,19	
C1311270	0,040	h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,erugues 119kW	78,44	3,14	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
			Mano de obra			0,19
			Maquinaria			3,14
			TOTAL PARTIDA			3,33
01.05		m3	**M3. Transport runes/ terres a l'abocador**			
			m3. Càrrega mecànica, transport i descarrega de runes / terres a l'abocador amb camió de 15 Tn. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament. Inclús canon d'abocament i gestió de residus.			
U002010	0,020	H.	H. Excavadora-carregado.s/neumà	50,00	1,00	
U002003	0,020	H.	H. Camió 15 Tn	37,34	0,75	
U002100	1,000	m3	m3. Canon d'abocament de runes i gestió de residus	2,08	2,08	
%U00100200	2,000	%	Medios auxiliares	3,80	0,08	
			Otros			3,91
			TOTAL PARTIDA			3,91

QUADRE DE DESCOMPOSTOS:

REFÓS AL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ
(Actualització de preus Nov. 2015)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN		PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06		m3	Estesa+picon.tot-u artif.aportació,g<=50cm,95%,PM,corró,humect.				
			Subministrament, estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació o àrid reciclat, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. S'inclou làmina geotèxtil de separació amb el terreny agrícola.				
A0140000	0,010	h	Manobre		18,69	0,19	
B0111000	0,050	m3	Aigua		0,97	0,05	
B037R000	1,000	m3	Tot-u art. granulats reciclats		8,01	8,01	
C1311120	0,005	h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 117kW		52,13	0,26	
C1331200	0,007	h	Motoanivelladora mitjana		62,96	0,44	
C13350C0	0,005	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t		62,23	0,31	
C1502E00	0,005	h	Camió cisterna 8m3		40,03	0,20	
lam	0,660	m2	Làmina geotèxtil		2,00	1,32	
A%AUX00150	1,500	%	Medios auxiliares		0,20	0,00	
				Mano de obra			0,19
				Maquinaria			1,21
				Materiales			8,06
				Otros			1,32
				TOTAL PARTIDA			10,78
01.07		u	Recrescut arqueta reg				
			Subministrament i col.locació de suplement per recrescut d'arqueta de formigó armat amb junt elàstic. S'inclou part proporcional de segellat de junt mitjançant massilla tipus sikaflex-11c+ o similar. Opcionalment es podrà fer amb totxo ceràmic revestit.				
A0121000	0,200	h	Oficial 1a		23,02	4,60	
A0140000	0,400	h	Manobre		18,69	7,48	
C1503000	0,100	h	Camió grua		42,27	4,23	
C1315020	0,200	h	Retroexcavadora mixta		49,61	9,92	
BFG1400H	1,050	m	Suplement per arqueta amb junt elàstic		105,03	110,28	
B0710250	0,034	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	x 1,05	39,82	1,42	
				Mano de obra			12,08
				Maquinaria			14,15
				Materiales			111,70
				TOTAL PARTIDA			137,93
01.08		u	Recrescut arqueta reg, bastiment quadrat + tapa				
			Subministrament i col.locació de suplement per recrescut d'arqueta de formigó armat amb junt elàstic. S'inclou part proporcional de segellat de junt mitjançant massilla tipus sikaflex-11c+ o similar. Subministrament i col.locació de bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.				
A0121000	0,200	h	Oficial 1a		23,02	4,60	
A0140000	0,400	h	Manobre		18,69	7,48	
C1503000	0,100	h	Camió grua		42,27	4,23	
C1315020	0,200	h	Retroexcavadora mixta		49,61	9,92	
BFG1400H	1,050	m	Suplement per arqueta amb junt elàstic		105,03	110,28	
B0710250	0,034	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	x 1,05	39,82	1,42	
BDDZCDD0	1,000	u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=600mm,		115,60	115,60	
				Mano de obra			12,08
				Maquinaria			14,15
				Materiales			227,30
				TOTAL PARTIDA			253,53

QUADRE DE DESCOMPOSTOS:

REFÓS AL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ
(Actualització de preus Nov. 2015)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09		PA	PA Reposició serveis urbanístics PA. Reposició de serveis urbanístics afectats per les obres, s'inclou connexions a xarxes existents i reposició de parts particulars afectades, adaptació dels passos existents a les finques. S'HAURA DE JUSTIFICAR QUE LES AFECTACIONS HAN ESTAT NECESSARIES I QUE NO SON PRODUCTE D'ACCIDENTS U OMISSIONS RESPONSABILITAT DEL CONTRATISTA.			
rsu	1,000	pa		500,00	500,00	
			Otros		.....	500,00
			TOTAL PARTIDA.....			500,00

QUADRE DE DESCOMPOSTOS:

REFÓS AL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ
(Actualització de preus Nov. 2015)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PAVIMENTACIÓ						
02.01		m2	M2. Reperfilat i compactat camín			
			m2. Reperfilat i compactat de camí o carrer amb bombeig lateral, per preparació d'explanada i estabilitazació de la mateixa. S'inclou una capa de geotextil o similar de separació amb el terreny. Superficies continues, aptes pel pas de motoanivelladora i maquinaria.			
U001009	0,020	H.	H. Manobre especial.litzat	18,17	0,36	
U002015	0,010	H.	H. Motonivelladora	48,00	0,48	
U002021	0,010	H.	H. Corró vibratori pneumàtic	42,35	0,42	
U002006	0,010	H.	H. Camió cisterna 6000 L	32,07	0,32	
U006031	1,000	m2	m2. Làmina geotextil	1,40	1,40	
%U00100200	2,000	%	Medios auxiliares	3,00	0,06	
			Otros		.....	3,04
			TOTAL PARTIDA			3,04
02.02		m2	Ferm flexible T41, bitumin.calent discont.+base tot-u art.,E1			
			Ferm flexible per a trànsit pesat T41, format per paviment de mescla bituminosa en calent amb capa de rodadura discontínua, amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E1, secció del ferm 4111 segons la Instrucció de Carreteres 6,1-IC (gruix total 10 cm. La capa de rodadura serà contínua entre la plataforma existent i el nou eixamplament)			
G931201J	0,400	m3	Base tot-u art.col.motoaniv.+picon.mat.98%PM	28,41	11,36	
G9H19214	0,120	t	Paviment bitum.cont.calent S-20,betum asf.,98%marshall	57,33	6,88	
G9H33110	1,000	m2	Paviment bitum.discont.calent D-12,granulat granític,betum asf.,	6,73	6,73	
G9J12N00	0,001	t	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI	601,18	0,60	
G9J13R00	0,001	t	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-1	403,15	0,40	
			Mano de obra			0,67
			Maquinaria			1,46
			Materiales			23,84
			Otros			0,01
			TOTAL PARTIDA			25,97
02.03		m2	Ferm sobre base de mescla bituminosa fresada			
			Ferm flexible per a trànsit pesat T41, format per paviment de mescla bituminosa en calent amb capa de rodadura discontínua, sobre esplanada E1, secció del ferm 4111 segons la Instrucció de Carreteres 6,1-IC. (La capa de rodadura serà contínua entre la plataforma existent i el nou eixamplament)			
G9H33110	1,000	m2	Paviment bitum.discont.calent D-12,granulat granític,betum asf.,	6,73	6,73	
G9J12N00	0,001	t	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI	601,18	0,60	
G9J13R00	0,001	t	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-1	403,15	0,40	
			Mano de obra			0,15
			Maquinaria			0,22
			Materiales			7,36
			Otros			0,00
			TOTAL PARTIDA			7,73
02.04		PA	Connexió amb paviment existent			
			PA. Connexió del nou paviment amb l'existent, inclús enderroc de l'últim tram de paviment existent per l'adequació de pendents i varis, fins aconseguir una continuitat adequada.			
				Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA			350,00

QUADRE DE DESCOMPOSTOS:

REFÓS AL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ
(Actualització de preus Nov. 2015)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SEGURETAT I SALUT I VARIS						
03.01		u	**Placa làm.reflect.nivell 1 intens. triangular,costat=90cm,fix.me**			
			Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. fixada mecànicament inclou suport rodó de tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat.			
A0140000	0,800	h	Manobre	18,69	14,95	
BBM11202	1,000	u	Placa triangular,90cm làm.reflect.nivell 1 intens.	68,78	68,78	
A%AUX00150	1,500	%	Medios auxiliares	15,00	0,23	
			Mano de obra			14,95
			Materiales			68,78
			Otros			0,23
			TOTAL PARTIDA			83,96
03.02		u	**Banda tranversal d'alerta, reductor de velocitat**			
			Desmuntatge de reductor de velocitat existent i posterior col.locació d'un nou.			
				Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA			225,00

6. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST I AMIDAMENTS:
REFÓS AL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ
(Actualització de preus Nov. 2015)

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 ENDERROCS I MOV. DE TERRES								
G219Q105	m Tall serra disc paviment mescles bitum. o form., fins fondària 2								
	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm								
		1	4,50			4,50			
		1	7,00			7,00			
							11,50	3,64	41,86
G219Q200	m2 Fresat per cm gruix de mescles bitum.,càrrega camió								
	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió i escombrat de superfície amb mitjans mecànics.								
	paviment existent	5	10,00	5,50		275,00			
		5	10,00	6,20		310,00			
							585,00	2,29	1.339,65
F2211020	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr.								
	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega. Inclou les explanades dels vials a una pendent uniforme, aproximadament.								
		1	330,00	3,50		1.155,00			
							1.155,00	1,04	1.201,20
F221A620	m3 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny tràns.,m.mec.								
	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics								
		1	330,00	3,50	0,20	231,00			
							231,00	3,33	769,23
D003002	m3 M3. Transport runes/ terres a l'abocador								
	m3. Càrrega mecànica, transport i descarrega de runes / terres a l'abocador amb camió de 15 Tn. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament. Inclús canon d'abocament i gestió de residus.								
		1	330,00	3,50	0,20	231,00			
							231,00	3,91	903,21
G226K211	m3 Estesa+picon.tot-u artif.aportació,g<=50cm,95%,PM,corró,humect.								
	Subministrament, estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació o àrid reciclat, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. S'inclou làmina geotèxtil de separació amb el terreny agrícola.								
		1	330,00	2,00	1,50	990,00			
	Talús	1	330,00	1,30	1,00	429,00			
							1.419,00	10,78	15.296,82
REG	u Recrescut arqueta reg								
	Subministrament i col.locació de suplement per recrescut d'arqueta de formigó armat amb junt elàstic. S'inclou part proporcional de segellat de junt mitjançant massilla tipus sikaflex-11c+ o similar. Opcionalment es podrà fer amb totxo ceràmic revestit.								
		4				4,00			
							4,00	137,93	551,72
GDD26B2E	u Recrescut arqueta reg, bastiment quadrat + tapa								
	Subministrament i col.locació de suplement per recrescut d'arqueta de formigó armat amb junt elàstic. S'inclou part proporcional de segellat de junt mitjançant massilla tipus sikaflex-11c+ o similar. Subministrament i col.locació de bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.								
		2				2,00			
							2,00	253,53	507,06

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D039200	PA			PA Reposició serveis urbanístics					
	PA. Reposició de serveis urbanístics afectats per les obres, s'inclou connexions a xarxes existents i reposició de parts particulars afectades, adaptació dels passos existents a les finques. S'HAURA DE JUSTIFICAR QUE LES AFECTACIONS HAN ESTAT NECESSARIES I QUE NO SON PRODUCTE D'ACCIDENTS U OMISSIONS RESPONSABILITAT DEL CONTRATISTA.								
		1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 ENDERROCS I MOV. DE TERRES								21.110,75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 PAVIMENTACIÓ								
D038008	m2			M2. Reperfilat i compactat camín					
	m2. Reperfilat i compactat de camí o carrer amb bombeig lateral, per preparació d'explanada i estabilització de la mateixa. S'inclou una capa de geotextil o similar de separació amb el terreny. Superficies continues, aptes pel pas de motoanivelladora i maquinaria.								
		1	330,00	2,00		660,00			
							660,00	3,04	2.006,40
39517111	m2			Ferm flexible T41, bitumin.calent discont.+base tot-u art.,E1					
	Ferm flexible per a trànsit pesat T41, format per paviment de mescla bituminosa en calent amb capa de rodadura discontínua, amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E1, secció del ferm 4111 segons la Instrucció de Carreteres 6,1-IC (gruix total 10 cm. La capa de rodadura serà contínua entre la plataforma existent i el nou eixamplament)								
		1	330,00	2,00		660,00			
							660,00	25,97	17.140,20
39999999	m2			Ferm sobre base de mescla bituminosa fresada					
	Ferm flexible per a trànsit pesat T41, format per paviment de mescla bituminosa en calent amb capa de rodadura discontínua, sobre esplanada E1, secció del ferm 4111 segons la Instrucció de Carreteres 6,1-IC. (La capa de rodadura serà contínua entre la plataforma existent i el nou eixamplament)								
		1	330,00	4,50		1.485,00			
							1.485,00	7,73	11.479,05
d1	PA			Connexió amb paviment existent					
	PA. Connexió del nou paviment amb l'existent, inclús enderroc de l'últim tram de paviment existent per l'adequació de pendents i varis, fins aconseguir una continuitat adequada.								
		2				2,00			
							2,00	350,00	700,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 PAVIMENTACIÓ								31.325,65

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 SEGURETAT I SALUT I VARIS								
GBB11121	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens. triangular,costat=90cm,fix.me								
	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. fixada mecànicament inclou suport rodó de tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat.								
	pont canal	1				1,00			
	banda rogosa	2				2,00			
							3,00	83,96	251,88
BTA	u Banda tranversal d'alerta, reductor de velocitat								
	Desmuntatge de reductor de velocitat existent i posterior col.locació d'un nou.								
		2				2,00			
							2,00	225,00	450,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURETAT I SALUT I VARIS								701,88
	TOTAL								53.138,28

RESUM DE PRESSUPOST:
REFÓS AL PROJECTE D'EIXAMPLAMENT I PAVIMENTACIÓ DEL CAMÍ D'AL-KANÍS DE ROSSELLÓ
(Actualització de preus Nov. 2015)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ENDERROCS I MOV. DE TERRES	21.110,75	39,73
02	PAVIMENTACIÓ	31.325,65	58,95
03	SEGURETAT I SALUT I VARIS	701,88	1,32
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	53.138,28	
	13,00 % Despeses generales 6.907,98		
	6,00 % Benefici industrial 3.188,30		
	SUMA DE G.G. y B.I.	10.096,28	
	21,00 % I.V.A.	13.279,26	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	76.513,82	

HONORARIS D'ARQUITECTE

Projecte	.....	1.948,15	
I.V.A.	18,00 % s/ projecte	350,67	
	TOTAL HONORARIS PROJECTE		2.298,82
Direcció d'obra	6,62%30%x80% s/ P.E.M.	844,26	
I.V.A.	21,00 % s/ direcció	177,29	
	TOTAL HONORARIS DIRECCIÓ		1.021,55

Puja el pressupost per contracta l'esmentada quantitat de SETANTA-SIS MIL CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Rosselló, a maig de 2016.

LA PROPIETAT L'ARQUITECTE

7.ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 OBJECTE D'AQUEST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del *"Projecte d'eixamplament i de pavimentació del camí d'Al-Kanís de Rosselló"*, elaborat per Estudi Bonaire i es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 337/2010, de 19 de març, per el es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, amb el que s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció; el Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, amb el que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de subcontractació al sector de la construcció i el real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, amb el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

2 SITUACIÓ DE LES OBRES

Les obres estan situades al nord de Rosselló, entre la carretera N-230 i la colònia d'Alcanís. Consisteixen en la pavimentació i ampliació d'un tram del camí d'Al-Kanís, entre el pont del Canal de Pinyana i la Colònia tèxtil. Avui és un camí estret i amb força trànsit.

3 AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per ESTUDI BONAIRE S.L.P, amb domicili al carrer Bonaire nº 49, 4-I de la població de Lleida.

4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consisteixen, com el títol indica, en l'eixamplament i la pavimentació del camí d'Al-Kanís.
El camí existent té una amplada mitja de 4m, amb el present projecte es pretén ampliar-la fins a 6 m i renovar la pavimentació. La longitud del tram del camí on s'actua és de 330m.

Afectació dels serveis i xarxes existents: Les obres no afectaran cap servei dels existent, com a molt s'hauran de recreixer les arquetes de reg existents a peu de finca per evitar que l'entrada de terres procedent del talús que es formarà a l'ampliar el vial pugui obstruir la canonada de reg. El les dues arquetes més properes a la colònia, atès aquestes es situen pràcticament al mateix nivell del paviment, es preveu unes tapes metàl·liques per tal de garantir la seguretat de la via de circulació.

Afectació de terrenys particulars: Les finques afectades per l'ampliació del camí són terres de regadiu per fruiters, camps i horts. Les parts de les finques afectades per l'ampliació del camí s'adquiriran per algun del mitjans assenyalats en la normativa vigent.

Els capítols a tenir en compte en el present estudi bàsic de seguretat són els següents:

- Moviment de terres
- Paviments

PROCÉS CONSTRUCTIU

Es començarà amb l'explanació i l'esbrossada del terreny, fins deixar-lo net de residus i brosses. Es procedirà al reomplert de terres per l'ampliació del camí, s'estendrà la base d'àrids reciclats o tot-ú artificial en tongades de 50 cm de gruix per poder-lo compactar, amb acabat de piconadora mecànica. En la caixa de vial es formarà la base i després del piconat es podrà executar el paviment de la calçada. Entre el terreny natural agrícola i el terraplenat es col·locarà una làmina de geotèxtil per evitar deformacions en el terreny.
Al tram de vial existent es fresarà el paviment asfàltic en els trams de connexió amb el paviment existent i es prepararà la superfície per al nou paviment.

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

S'hauran de preveure els riscos d'esllavissament, caiguda de persones, terres, materials i objectes, amb sistemes d'estrebament, talussos, etc. També s'haurà de preveure la possibilitat d'inundació per aigua, i si hi han emanacions nocives, caldrà prendre mesures per mantenir la respiració en condicions saludables.
Les acumulacions de terres i runes es mantindran apartades de les excavacions per evitar la caiguda a l'excavació o esllevissada dels terrenys.

INSTAL.LACIONS DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA I ALTRES SERVEIS

S'hauran de localitzar i senyalitzar totes les instal·lacions existents en el sector i properes al mateix que puguin resultar afectades.

CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

L'execució dels treballs es durà a terme en l'àmbit establert en el projecte d'execució. Es senyalitzaran les obres i es desviarà el trànsit.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material del Projecte, segons actualització de preus de novembre de 2015, és de **53.138,28€ +IVA**

ACCÉS A LES OBRES

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. S'exceptuen, però, ateses les característiques de l'obre, aquelles persones de pas i, per tant, s'haurà de garantir la correcta senyalització per evitar accidents.

TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 3 mesos.

NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 4 treballadors, amb un màxim de 6 treballadors.

SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que composen les obres són les que es relacionen a continuació:

1 Excavació general i de vials.

A Riscos:
Atropellaments i topades entre vehicles
Interferències amb xarxes de serveis
Caiguda de la càrrega transportada
Generació de pols
Cops i ensopegades
Caiguda de materials

B.- Mesures preventives:
Tanques de limitació i protecció
Localització de les xarxes de serveis
Topalls limitadors
Limitació del personal vora la maquinària

C.- Proteccions personals:
Ús de casc
Ús de guants
Ús de calçat de protecció
Ús de caretes antipols
Ulleres contra impactes i antipols

Excavació de pous

A Riscos:
Atropellaments i topades entre vehicles
Interferències amb xarxes de serveis
Caiguda de la càrrega transportada
Generació de pols
Cops i ensopegades
Esllavissament de terres

B) Mesures preventives:
Tanques de limitació i protecció
Localització de les xarxes de serveis
Topalls limitadors
Limitació del personal vora la maquinària

C) Proteccions personals:
Ús de casc
Ús de guants
Ús de calçat de protecció
Ús de caretes antipols
Ulleres contra impactes i antipols

Transport de terres

A) Riscos:
Atropellaments i topades entre vehicles
Caiguda de la càrrega transportada
Generació de pols
Cops i ensopegades
Caiguda de materials

B) Mesures preventives:
Tanques de limitació i protecció
Topalls limitadors
Limitació del personal vora la maquinària

C) Proteccions personals:
Ús de casc
Ús de guants
Ús de calçat de protecció
Ús de caretes antipols
Ulleres contra impactes i antipols

Piconament de terres

A) Riscos:
Cops i ensopegades
Sobreesforços
B) Mesures preventives:
Limitació del personal vora la maquinària
C) Proteccions personals:
Ús de casc
Ús de guants
Ús de calçat de protecció
Ús de caretes antipols
Ulleres contra impactes i antipols

Paviments

A) Riscos:
Atropellaments i topades entre vehicles
Caiguda de la càrrega
Cops i ensopegades
Caiguda de materials
Sobreesforços
B) Mesures preventives:
Neteja de zones de treball i trànsit
Manteniment adequat de les eines
C) Proteccions personals:
Ús de casc
Ús de guants
Ús de calçat de protecció

Paviments: Base de tot-ú

A) Riscos:
Atropellaments i topades entre vehicles
Caiguda de la càrrega transportada
Generació de pols
Cops i ensopegades
Caiguda de materials
Sobreesforços
B) Mesures preventives:
Neteja de zones de treball i trànsit
Manteniment adequat de les eines
Limitació de personal vora les àrees de treball
C) Proteccions personals:
Ús de casc
Ús de guants
Ús de calçat de protecció

Paviment: asfàltic

A) Riscos:
Atropellaments i topades entre vehicles
Caiguda de la càrrega transportada
Cops i ensopegades
Caiguda de materials
Sobreesforços
Inhalació de gasos

Cremades
B) Mesures preventives:
Neteja de les zones de treball i trànsit
Manteniment adequat de les eines
C) Proteccions personals:
Ús de casc
Ús de guants
Ús de calçat de protecció
Roba de treball adequada

DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que composen l'execució de les obres són:

Base de tot-ú natural
Base de tot-ú artificial o bé àrids reciclats
Paviments de mescla bituminosa

RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius dels operaris a l'àrea de treball són:

Caigudes a diferent nivell
Caigudes al mateix nivell
Cops, talls i ensopegades
Projecció de partícules als ulls
Inhalació de pols.
Atropellaments i topades entre vehicles
Interferències amb xarxes de serveis
Caiguda de càrregues i materials
Esllavissament de terres
Sobreesforços
Cremades
Contactes elèctrics

PREVENCIÓ DEL RISC

Proteccions individuals

Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
Guants d'ús general
Guants de goma
Botes d'aigua
Botes de seguretat
Granotes de treball
Ulleres contra impactes, pols i gotes
Protectors auditius
Caretes antipols
Caretes amb filtre específic recanviable
Roba contra la pluja
Eines adequades per a evitar contactes elèctrics

Proteccions col·lectives i senyalització

Senyals de trànsit
Senyals de seguretat
Tanques de limitació i protecció
Interruptors diferencials i connexions a terra de la maquinària
Localització de les xarxes d'instal.lacions
Sistema de circulació dels vehicles
Organització dels treballs per a evitar interferències

Distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
Proteccions aïllants de les instal·lacions
Revisions periòdiques i manteniment de la maquinària i equips
Ús d'escales adequades
Estrebats en rases si el terreny ho aconsella

Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

Formació

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.
A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.
La farmaciola es revisarà mensualment i es farà reposició immediata del material consumit.
S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

Reconeixement mèdic

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb els vials d'accés, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.
Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.
Es tindrà en compte, principalment:

La circulació de la maquinària prop de l'obra
La interferència de feines i operacions
La circulació dels vehicles prop de l'obra

PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reials Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.
Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en l'execució de l'obra.
Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reials Decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.
El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat de Lleida amb la comunicació d'obertura del centre de treball, com és preceptiu.
Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé

per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compiment.
En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball de Lleida dins el termini de 24 hores.

PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.
En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.
A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.
La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.
El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.
Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.
En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.
La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.
Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les picoles de terra necessàries.
Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.
Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o tolerències de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.
Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.
Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.
Les característiques principals són:

Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.
En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.
Les característiques principals són:

Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

cotó o punt:	feines lleugeres
cuir:	manipulació en general
làtex rugós:	manipulació de peces que tallin
lona:	manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.
Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.
Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.
Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE

núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.
La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.
En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

VEHICLES I MAQUINÀRIA PER A MOVIMENT DE TERRES

Els vehicles i la maquinària per a moviment de terres hauran de satisfer les normatives específiques i a més les que s'indiquen a continuació:
Ser robustes i aptes per a l'ús a que es destinen
Utilitzar-se correctament
Mantenir-se en bon estat de funcionament
Els conductors i personal encarregat hauran de tenir formació especial
Hauran de prendre's mesures per a evitar la seva caiguda a les excavacions o a l'aigua
Si tenen risc de rebre caigudes de materials o poden bolcar , hauran de tenir proteccions a les cabines contra l'aixafament i caiguda d'objectes

INSTAL.LACIONS, MAQUINÀRIA I EQUIPS:

Les instal.lacions, maquinària i equips hauran de satisfer les normatives específiques i a més les que s'indiquen a continuació:
Ser projectats i construïts correctament
Mantenir-se en bon estat de funcionament
Utilitzar-se per a l'ús que s'han dissenyat
Ser manipulats per personal amb formació adequada.

PALA CARREGADORA

S'utilitzarà per a la càrrega de terres sobre camió i per a excavació del terreny.

Riscos:

Bolcada de la màquina
Atropellament de persones
Xocs amb altres màquines
Atrapament
Caiguda i projecció de terres
Caiguda de les persones des de la cabina

Mesures preventives:

Revisions periòdiques de senyalitzacions òptiques i acústiques de la màquina
Limitació de personal vora la zona de treball
Prohibició de transportar i elevar a persones
Prohibició d'abandonar la màquina, o estacionar-la inadequadament en rampes i pendents

No utilitzar-la en zones amb pendents excessius
Prohibició de circular a velocitat excessiva o per zones no previstes per al seu ús

Informar al conductor de l'existència d'altres màquines que poden interferir en les seves maniobres

Informar al conductor dels serveis aeris o soterrats que pugui trobar-se

Desviar o deixar sense servei les línies d'alta o baixa tensió que puguin afectar els treballs

No es carregarà excessivament la cullera i els moviments seran suaus.

Situar el personal fora del radi d'acció de la màquina

RETROEXCAVADORA

S'utilitzarà per a l'excavació de pous, fonaments i rases.

Riscos:

(A més dels anteriors)
Circularà sempre amb la cullera plegada

CAMIÓ BASCULANT

S'utilitzarà per al transport de les terres procedents de l'excavació.

Riscos:

Bolcada, sobretot quan es circula per rampa
Cops
Col·lisions
Atropellaments
Atrapament de persones

Mesures preventives:

Revisions periòdiques de frens i pneumàtics
No circular per la rampa quan estigui ocupada
Baixar la caixa un cop descarregat el camió, i abans de començar la marxa
Respectar les normes de circulació
Si s'han d'aturar en rampa o pendents, s'hauran de frenar i calçar les rodes
Les maniobres les dirigirà un operari aliè al camió

SERRA CIRCULAR

S'utilitzarà per a tallar peces de materials pertanyents a l'obra, i disposaran de discs adequats al material que han de tallar.

Disc de serra per a talls de fusta
Disc de carburundum per a talls de ceràmica, marbre, metàl·lic, etc.

Riscos:

Contactes elèctrics
Talls i amputacions
Trencament del disc
Projecció de partícules
Incendis
Pols ambiental

Mesures preventives:

Utilització de carcassa protectora
Presa de terra de la màquina
Cura de les dents del disc per a evitar l'atracció cap a ell
Interruptor vora la zona de comandament de la màquina
Zona de treball neta

Les fustes que s'hagin de tallar estaran netes de claus
Treballar amb el disc humit o amb extracció de pols
Utilitzar màscara antipols
Revisions periòdiques per empresa autoritzada

FORMIGONERA

S'utilitzarà per a la preparació de morters i formigons. Serà de 320 litres i d'activació elèctrica.

Riscos:

Atrapament per politges
Descàrregues elèctriques
Bolcada al transportar-la
Esquitxos de morter o formigó sobre pell i ulls

Mesures preventives:

Comprovació de l'estat de cables, accessoris, interruptor i dispositius de seguretat

Presa de terra de la màquina
Disposar d'interruptor en bon estat o diferencial
Situar-la en superfície plana i estable
Protecció amb carcasses dels elements mòbils
Prohibició de posar el braç al tambor quan estigui en funcionament
Neteja diària de la màquina
Fixació mecànica de la màquina quan s'hagi d'immobilitzar

SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.
Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.
Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.
El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335, 336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal serà igual al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997,
El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Lleida, abans de l'inici de les obres.
L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

REVISIONS I INFORMACIONS ÚTILS PER A TREBALLS POSTERIORS

A l'acabar l'obra es grafiarà en plànols la situació de totes les instal·lacions soterrades, amb indicació de seccions i informacions complementàries.

UBICACIÓ DE MAQUINÀRIA I LLOCS D'EMMAGATZEMAMENT

Al tractar-se d'una obra on els treballs es fan en extensió i no es concentren en cap lloc en concret, la maquinària s'anirà desplaçant segons el tall de treball.
La maquinària de moviment de terres es autònoma i la maquinària fixa (formigonera), es desplaçarà segons convingui per la feina, sempre intentant ubicar-la on menys molèsties pugui causar.
Els àrids s'acopiaran en la caixa de vials i en llocs variables, de manera que quedin a l'abast del tall de treball i no causin molèsties. El ciment s'acopiarà sobre palets per a aïllar-lo del terra, es taparà amb tendals, i es procurarà que només hi hagi a l'obra el mínim indispensable. El seu emplaçament es variarà segons conveniència.
L'aigua es servirà de la xarxa municipal, des de canonada provisional o bé en camions cisterna, en cas necessari, i per al seu ús es dipositarà en bidons de 200 litres o dipòsit auxiliar de poliester.

UTILITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ.

Característiques d'ús i conservació de la maquinària

Es complirà el Reglament de Seguretat en les màquines, R.D. 1495/86, sobre tot en el que fa referència a instruccions d'ús, i a la instal·lació i posada en servei, inspeccions i revisions periòdiques, i regles de seguretat.

Característiques d'ús i conservació d'eines i estris

Tant en l'ús com en la conservació de les eines i estris, l'encarregat de l'obra controlarà la seva correcta aplicació, exigint als treballadors el compliment de les especificacions emeses pel seu fabricant.

Utilització i conservació dels equips preventius

1.- Proteccions personals.
Es tindrà especial cura en aquests mitjans de prevenció personal.
Tot equip tindrà fixat un període de vida útil, finalitzat el qual s'haurà de desestimar l'equip.
Quan per qualsevol circumstància, sigui de treball o per mala utilització d'un equip de protecció personal, aquest es deteriori, es farà reposició de la part deteriorada o de tot l'equip, independentment de la durada prevista en la seva vida útil.
Tot element de protecció personal s'ajustarà a les normes d'homologació vigents i en cas de no existir aquestes, s'exigirà una qualitat adequada a les prestacions previstes.
Els equips de protecció personal hauran d'emmagatzemar-se de manera adequada per tal de mantenir-los en bon estat.

2.- Proteccions col·lectives.
L'encarregat i el cap d'obra seran els responsables de controlar la seva correcta utilització, comptant si cal amb la col·laboració de la direcció facultativa i del coordinador de seguretat.

Tot equip tindrà fixat un període de vida útil, finalitzat el qual s'haurà de desestimar l'equip.
Quan per qualsevol circumstància, sigui de treball o per mala utilització d'un equip de protecció, aquest es deteriori, es farà reposició de la part deteriorada o de tot l'equip, independentment de la durada prevista en la seva vida útil.
Tot element de protecció s'ajustarà a les normes d'homologació vigents i en cas de no existir aquestes, s'exigirà una qualitat adequada a les prestacions previstes.
Els elements de protecció col·lectiva s'hauran emmagatzemar adequadament per a mantenir-los en bon estat d'ús.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

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

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

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

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.
Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontratctistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)
En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)
En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.
L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)
L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- REIAL DECRET 337/2010, de 19 de març, per el es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, amb el que s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció;
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.

- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.
- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.

- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.
- DISPOSICIONS MÌNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.
- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997
PROTECCIÓ DEL CAP	
Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995
EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS	
Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
PROTECCIÓ DE LES OÏDES	
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994
PROTECCIÓ DE PEUS i CAMES	
Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993
PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS	
Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993

Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

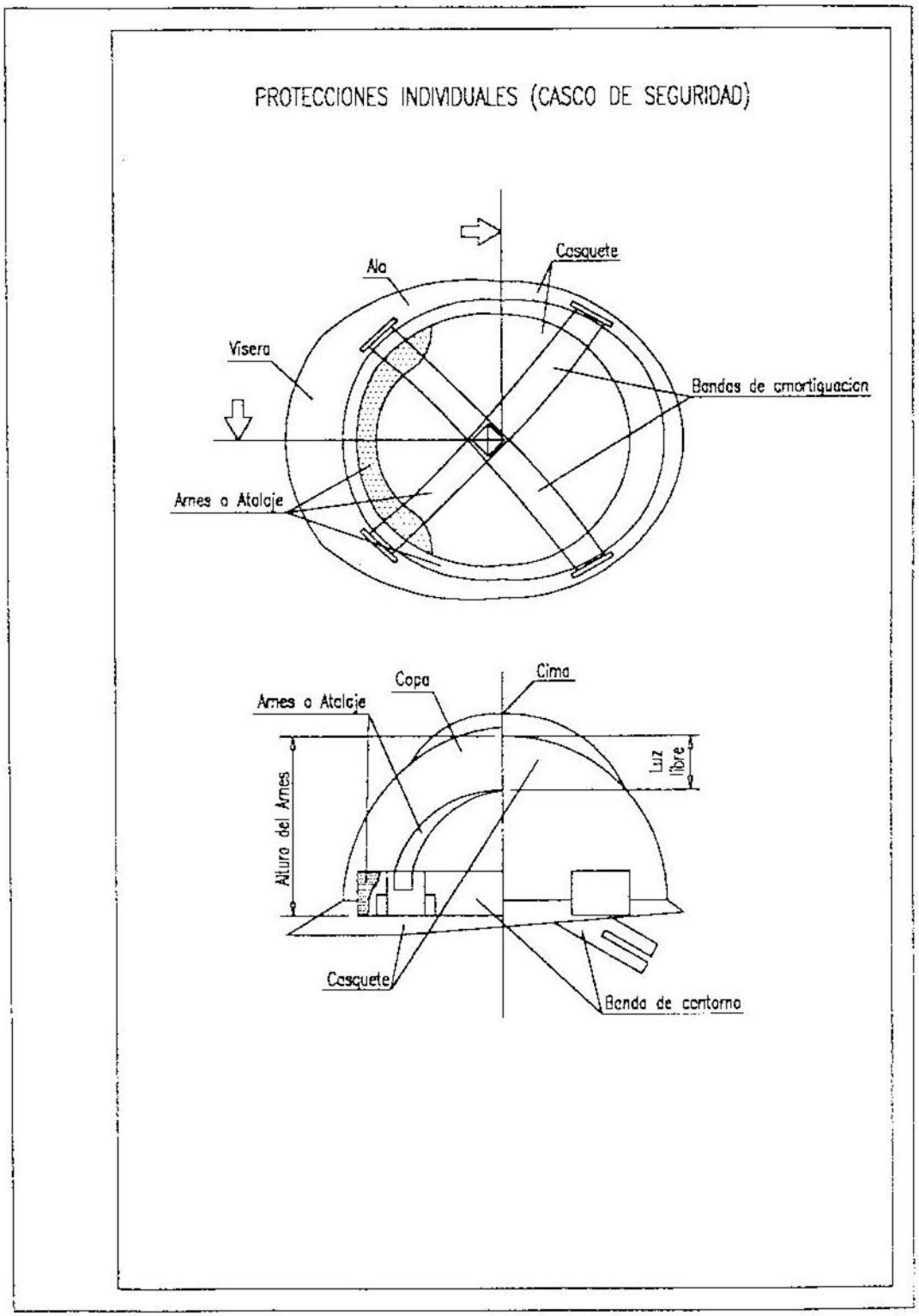
PROTECCIÓ DE LES MANS

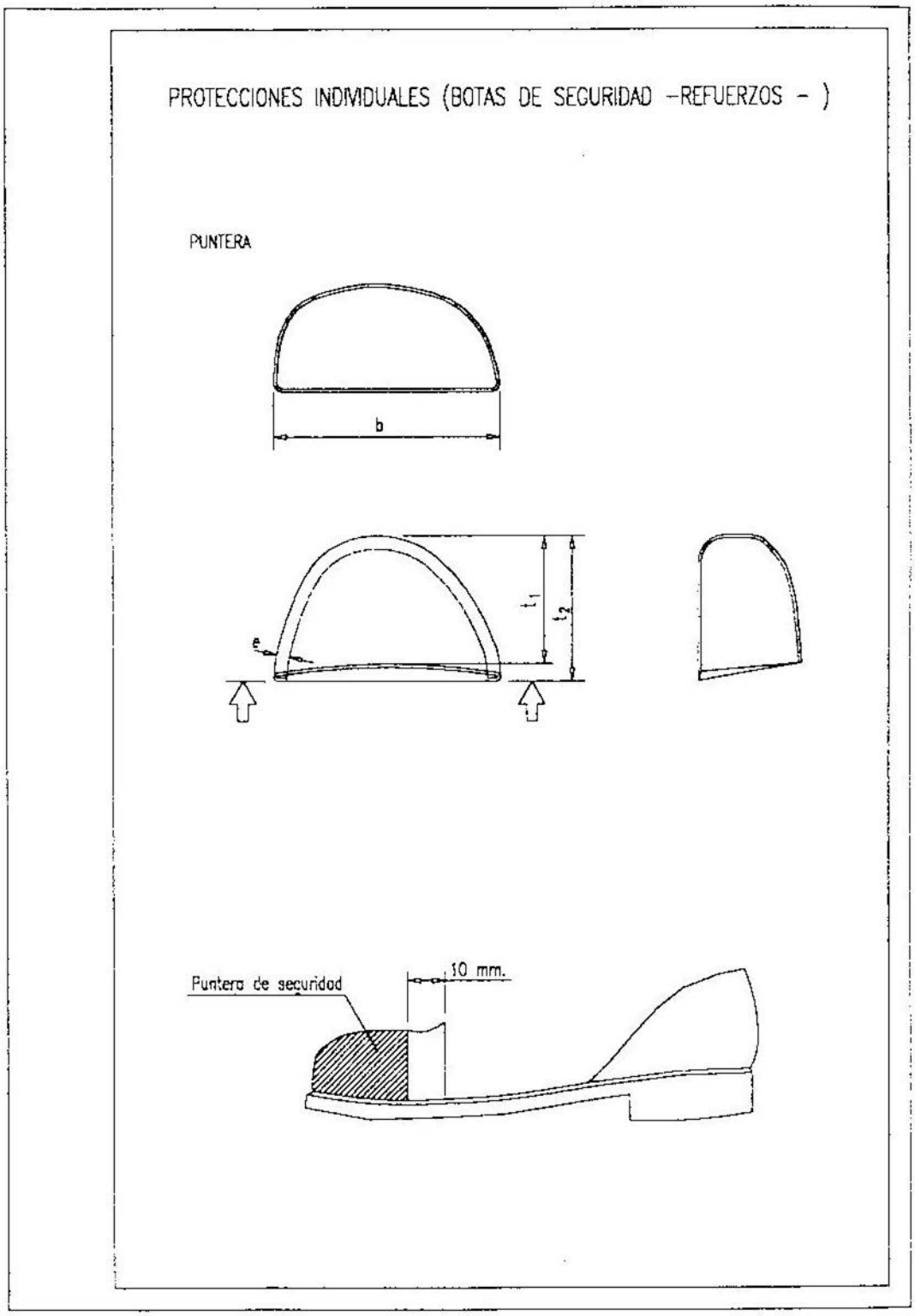
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

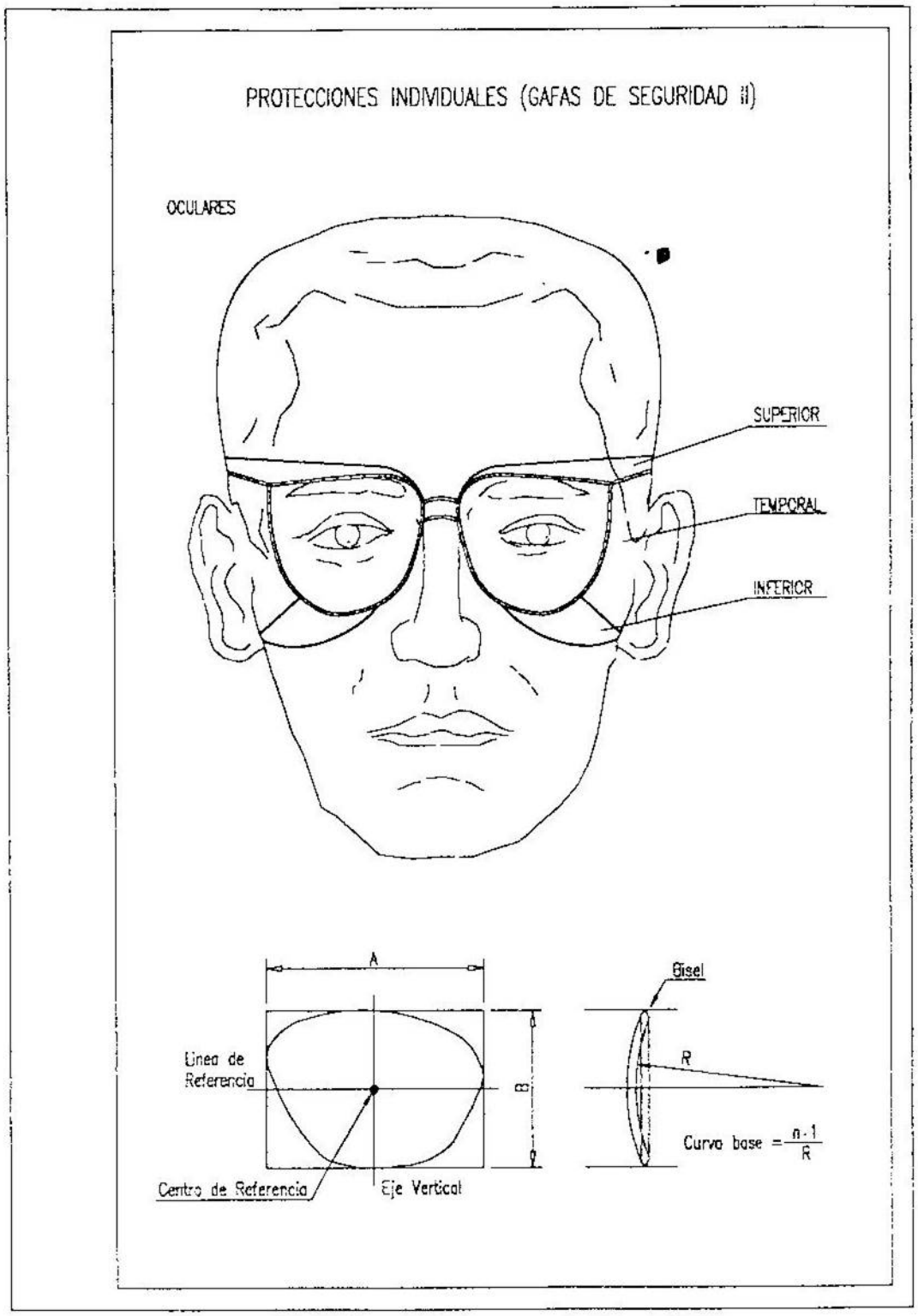
VESTUARI DE PROTECCIÓ

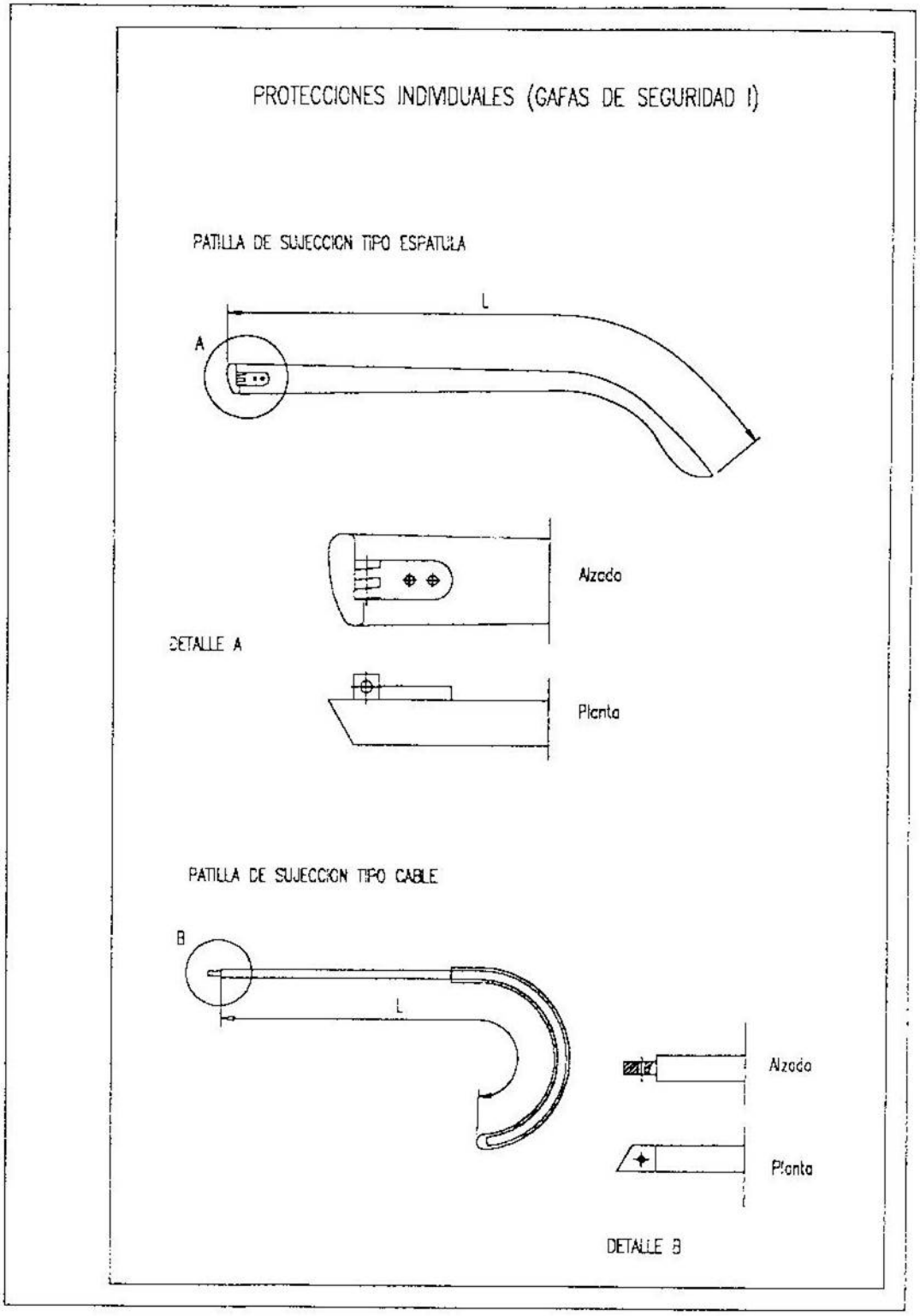
Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

Lleida, maig de 2016
L'arquitecte: Santiago Sindreu


PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)
Ala
Casquete
Visera
Bandas de amortiguacion
Arnes o Atalaje
Copa
Cima
Arnes o Atalaje
Altura del Arnes
Luz libre
Casquete
Banda de contorno


PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD -REFUERZOS -)
PUNTERA
b
e
t1
t2
Puntera de seguridad
10 mm.

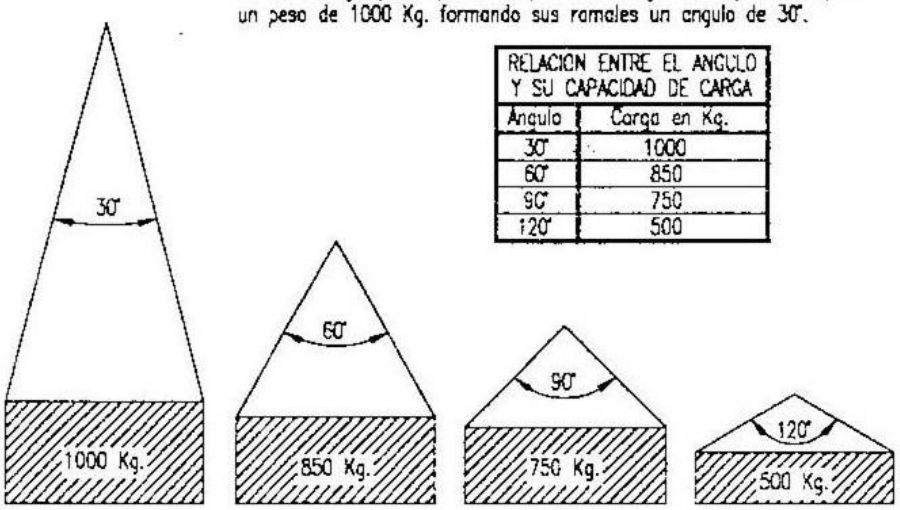

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)
OCULARES
SUPERIOR
TEMPORAL
INFERIOR
A
B
Línea de Referencia
Centro de Referencia
Eje Vertical
Bisel
R
Curva base = n-1 / R


PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)
PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA
L
A
Alzado
DETALLE A
Planta
PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE
B
L
Alzado
Planta
DETALLE B

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

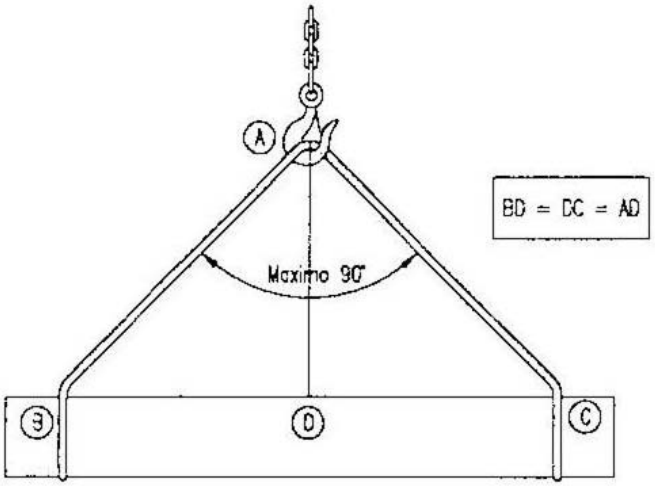
Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un angulo de 30°.

RELACION ENTRE EL ANGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Angulo	Carga en Kg.
30°	1000
60°	850
90°	750
120°	500



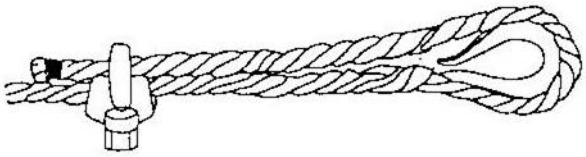
La carga maxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del angulo formado por los ramales de la misma. A mayor angulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°.
Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



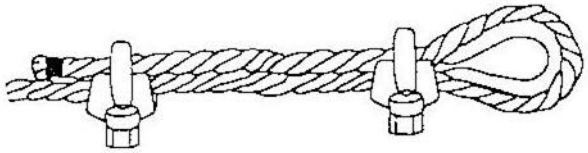
COLOCACION DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Metodo de instalacion de las grapas)

PRIMERA OPERACION



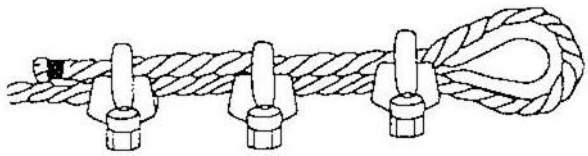
APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.

SEGUNDA OPERACION



APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proxima a la gaza como sea posible.
La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable.
NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.
mendado.

TERCERA OPERACION



APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable.
APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

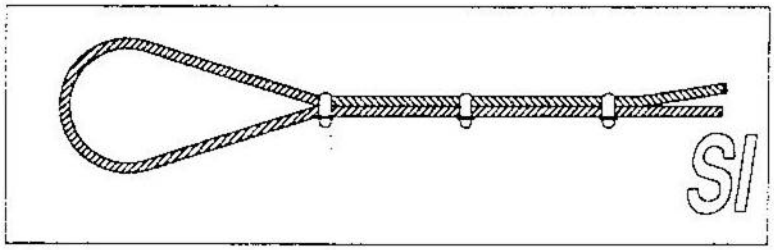
El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

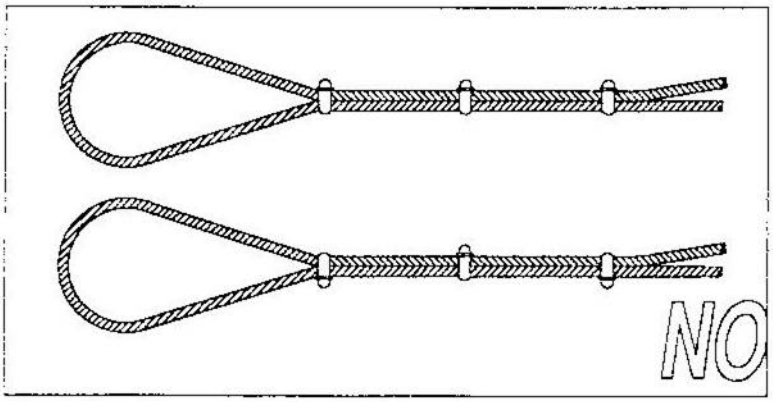
DIAMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diametros
de 12 a 20	4	6 diametros
de 20 a 25	5	6 diametros
de 25 a 35	6	6 diametros

Normas a tener en cuenta :

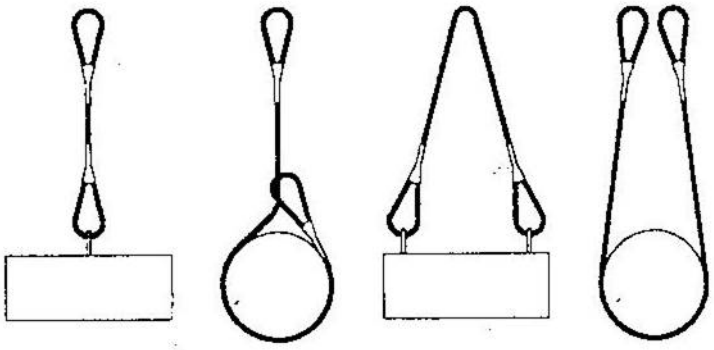
Por la sencillo de su construccion, las Gazas confeccionadas con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.
Es importante tener en cuenta su forma de construccion, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.
Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.
Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caida de la carga.

Forma correcta de construccion de una Gaza :

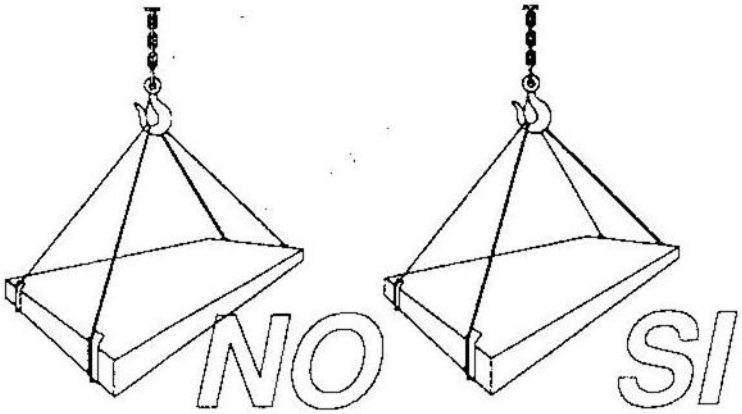


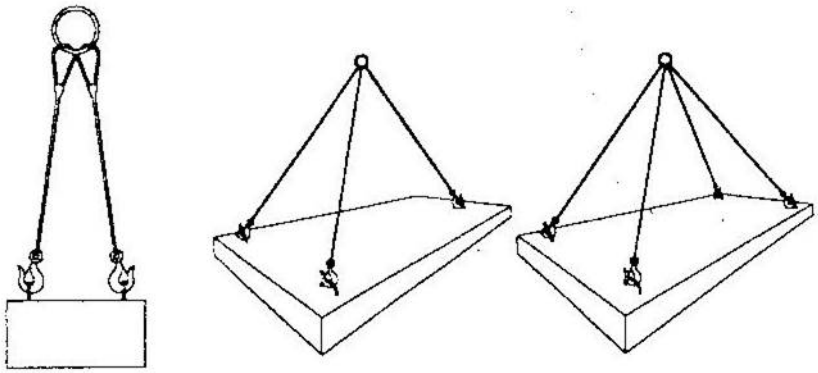


FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



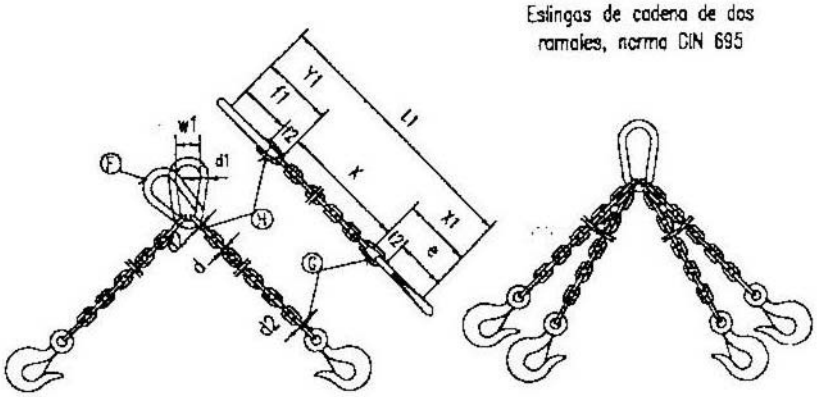
NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.





CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

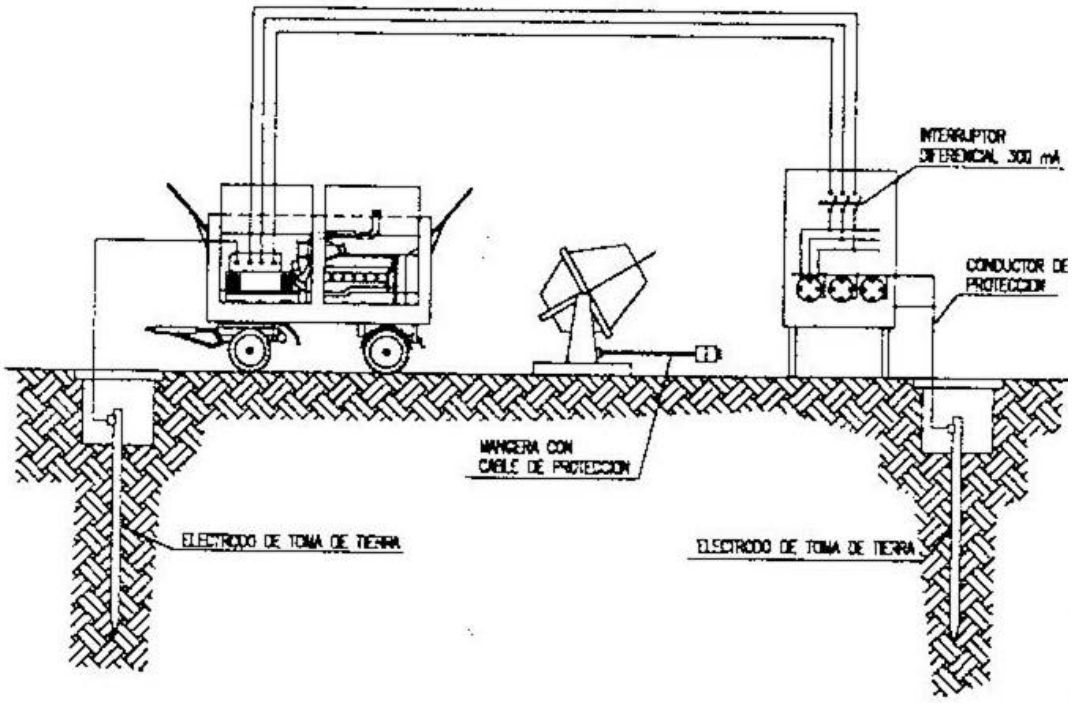
Estingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695

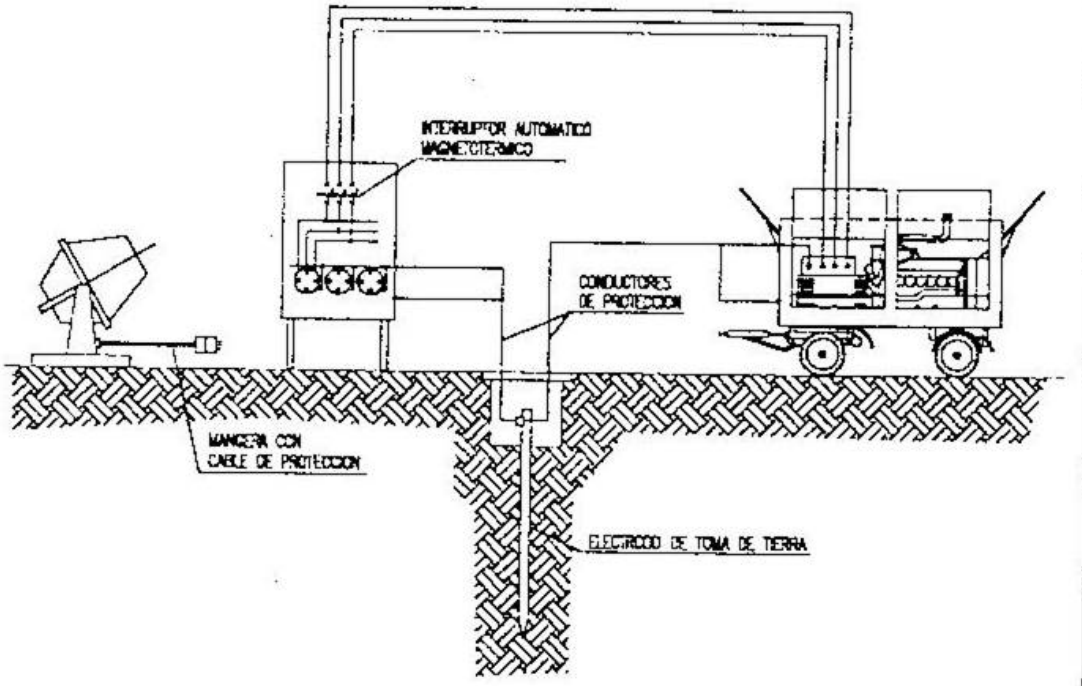


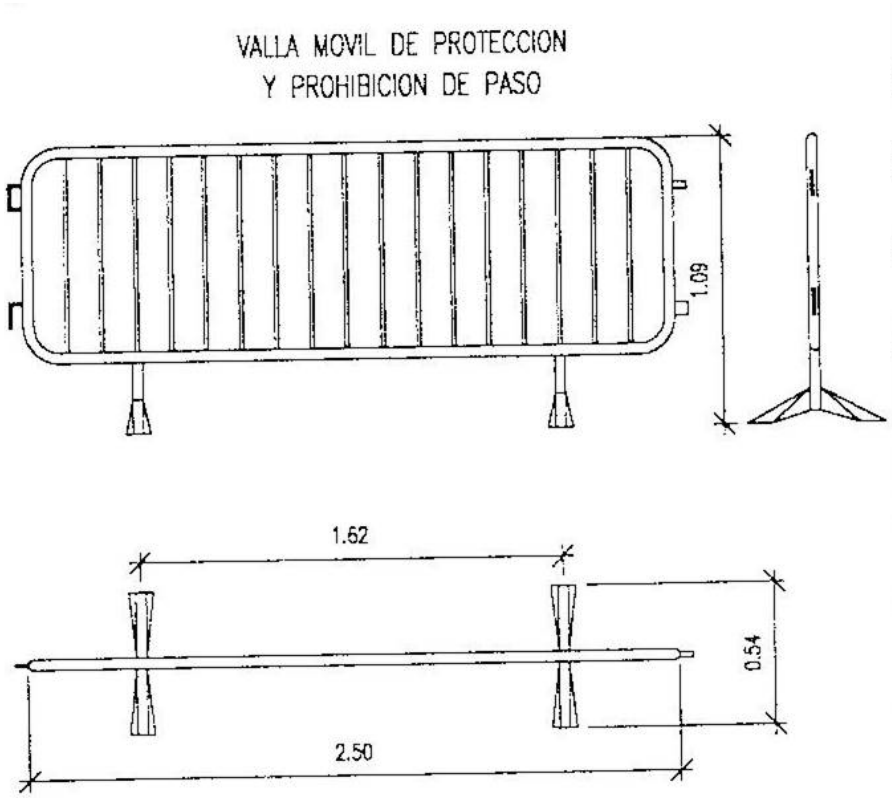
CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA UTIL			X_1	Y_1	Longitud de la cadena para K=100 mm.	ESLABON F			ESLABONES G H		
		α = 45°	α = 90°	α = 120°									
Espesor nominal d mm.	DIN 689 e mm.	Kgs.	Kgs.	Kgs.	mm.	mm.	t_1 mm.	f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	98	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2257	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como multiplos del paso t, segun DIN 766.
Estas estingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.
Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

INSTALACION DE GRUPOS ELECTROGENOS






VALLA MOVIL DE PROTECCION
Y PROHIBICION DE PASO
1.09
1.62
0.54
2.50

SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la se?al y S la superficie en metros de la se?al

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLECTIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MOVIL		ROJO AMBAR (Segun	BLANCO señales	BLANCO interiores)	

ELEMENTOS LUMINOSOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFORO (TRICOLOR)		ROJO AMBAR VERDE	ROJO AMBAR VERDE	NEGRO	
LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	NEGRO	
LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
TRIPE LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	
LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
CASCADA LUMINOSA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ AMARILLA FIJA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ ROJA FIJA		ROJO	ROJO	ROJO	

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja 1)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

TELEFONOS DE EMERGENCIA
DIRECCION DE LA OBRA
BOMBEROS
POLICIA NACIONAL
GUARDIA CIVIL
SERVICIO MEDICO
Dr.
MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA
Dr.
AMBULANCIAS
HOSPITALES

8. PLÀNOLS