

NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Els arrossegaments propis del riu i les petites avingudes provocades per episodis de pluja, han provocat l'acumulació de gran quantitat de fangs, llots i graves en la llera del riu en la zona entre la resclosa del Pont de les Eres i la resclosa de l'Escorxador. En alguns punts aquests materials sobresurten de la làmina d'aigua.

Les coordenades UTM de la ubicació dels treballs:

Aigües avall

INICI: X: 407.391 ; Y: 4.653.959

FINAL: X: 407.397 ; Y: 4.654.719

La fondària de neteja serà com a màxim de 60 cms i en cap cas s'extrauran les graves profundes de la llera del riu. Sí les que sobresurten de la làmina d'aigua deixant la pendent hidràulica en l'estat original previ a les avingudes de sediments. Es posarà especial atenció a mantenir les lleres amb graves per garantir-ne l'estabilitat i no modificar pendents ni seccions hidràuliques.

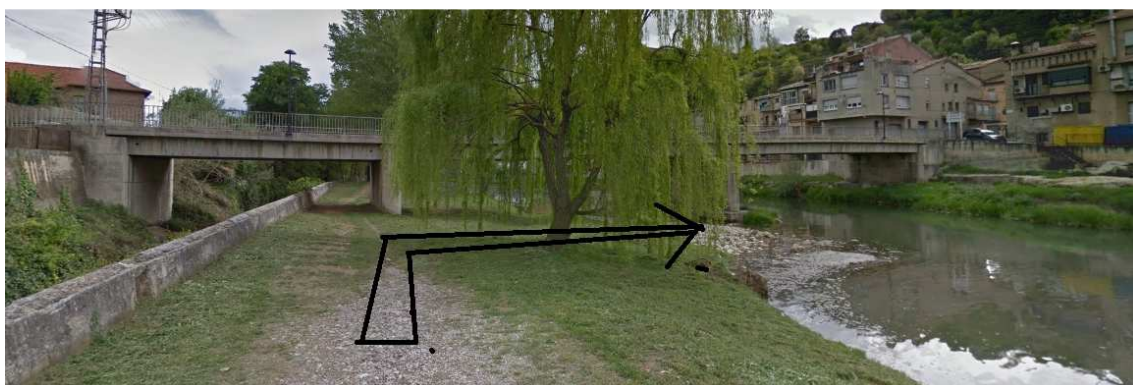
MEMÒRIA DESCRIPTIVA

No està previst cap dragat de la llera del riu. Només s'efectuarà la neteja de fangs i llots en una fondària màxima de 60 cms. Aquesta neteja es realitzarà a màquina i transport de sediments a l'abocador.

Atesa la problemàtica del transport de fangs, primerament es dipositaran en un lloc proper, de titularitat municipal per tal que es puguin eixugar i posteriorment efectuar el transport a l'abocador.

ACCÉS I EXECUCIÓ

L'accés es farà per la llera esquerra aigües avall en el punt on s'indica a la imatge. Si s'ha de modificar la llera amb una rampa d'accés provisional, una vegada acabada l'extracció de fangs es deixarà tal i com es trobaria en l'estat inicial previ a les avingudes de sediments de tal manera que les graves les estabilitzin.



No s'executarà cap actuació als talussos dels marges del riu, i la maquinària es trobarà en estat correcte per tal que no es produeixi cap pèrdua de combustible o altre element que malmeti la qualitat de les aigües.

Els treballs de neteja no afectaran a la secció i pendent hidràulica natural de la llera del riu i es realitzaran sempre que sigui possible entre març i agost per evitar afectar els períodes de reproducció de les espècies de l'hàbitat del sistema fluvial.



NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

PRESSUPOST

- M3. Extracció de fangs i llots (i les graves que sobresurten de la làmina d'aigua) del riu amb mitjans mecànics i transport a lloc provisional per assecatment. Posterior càrrega a camió amb mitjans mecànics.

Inclou el transport a l'abocador autoritzat a una distància no superior a 10 km.

4.000 (m3) x 8,15 €/m3..... 32.600,00 €

- P.A. Formació de rampa provisional d'accés a la zona del Pont de les Eres amb terres i graves del mateix lloc i posterior anivellament del terreny segons el seu estat original. Es deixaran les lleres amb la pendent i situació originals, essent necessària si cal, una actuació d'estabilització de talussos amb malles que permetin la regeneració de la vegetació de ribera.

Inclou formació de dics en el tram de neteja per tal de desviar provisionalment el curs del riu mentre es fa la neteja, sense modificar-ne la pendent ni la secció hidràulica.

1 (P.A.) 12.600,00 €

- P.A. Seguretat i salut en les obres

1 (P.A.) 1.050,00 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 46.250,00 eur

DESPESES GENERALS I BENEFICI INDUSTRIAL (19%)..... 8.787,50 eur

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA SENSE IVA 55.037,50 eur

IVA (21%)..... 11.557,87 eur

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA AMB IVA..... 66.595,37 eur

EL SERVEI TÈCNIC MUNICIPAL





AJUNTAMENT DE
GIRONELLA

NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



COORDENADES UTM
X: 407.391; Y: 4.653.959



Pont de les Eres

NETEJA DE
SEDIMENTS
(7.000 M2)



SUPERFÍCIE DE LLOTS I GRAVES
AMB UNA ALÇÀRIA DE 40 CMS



TOTAL SUPERFÍCIE: 6.500 M2 X 0.40 M = 2.600 M3

SUPERFÍCIE DE LLOTS I GRAVES
AMB UNA ALÇÀRIA DE 160 CMS



TOTAL SUPERFÍCIE: 500 M2 X 1,60 M = 800 M3

TOTAL VOLUM DE LLOTS I GRAVES = 3.400 M3

INCREMENT DE 20% DE VOLUM LÍQUID = 600 M3

TOTAL VOLUM DE MOVIMENT DE TERRES= 4.000 M3

COORDENADES UTM
X: 407.397; Y: 4.653.719



AJUNTAMENT DE GIRONELLA
NETEJA DE SEDIMENTS

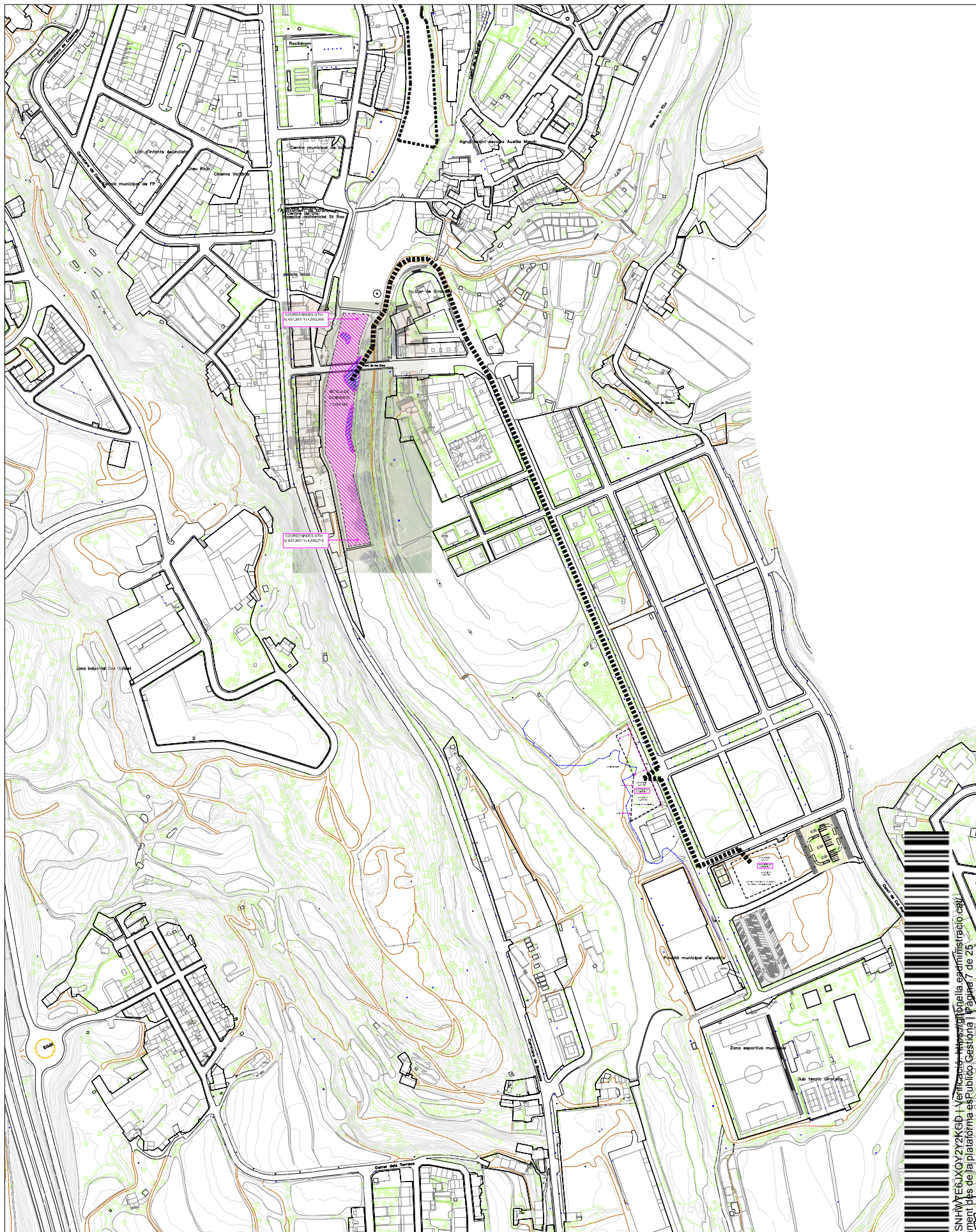
NETEJA DE SEDIMENTS DEL RIU LLOBREGAT
TRAM ENTRE RESCLOSOS

ESCALA: 1/



Codi Validació: 50EKDWLGSNNW7E6JXQY2KGD | Verificació: <https://gironella.ead.gironella.cat/>
Document Signat electrònicament des de la plataforma esP@blica Gestiona | Pàgina 5 de 25

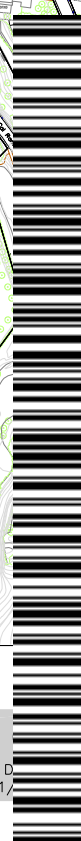




AJUNTAMENT DE GIRONELLA
NETEJA DE SEDIMENTS

NETEJA DE SEDIMENTS DEL RIU LLOBREGAT
ITINERARI DEPOSICIÓ DE SEDIMENTS

ESCALA: 1/



Codi Validació: 50EKDWLGSNHWYEEJXGYZ2Y2KGD - Verificació: <https://siga.gironella.cat>
Document Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 7 de 25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. OBJECTE D'AQUEST PLA DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

El present Pla de Seguretat i Salut laboral, té per objecte complementar les previsions contingudes en l'estudi bàsic de seguretat i salut de "Neteja de fangs i llots al riu Llobregat zona Pont de les Eres, entre rescloses" i es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997.

1.2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present pla de seguretat i salut laboral té vigència des del inici de les obres, prèvia aprovació expressa del pla. L'aplicació del present pla serà vincular per tot el personal propi i el depenent d'altres empreses subcontractades per l'empresa principal o pel client per realitzar els treballs en el recinte de l'obra amb independència de les condicions contractuals que regulen la seva intervenció en l'obra.

1.3. VARIACIÓ DEL PLA

El Pla podrà ésser modificat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències que puguin sorgir al llarg del mateix pla, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa o Coordinador de seguretat, seguint la necessària informació i comunicació als representants dels treballadors en el centre de treball, els quals podran presentar per escrit i de forma raonada les suggerències i alternatives que estimin oportunes. Les modificacions, un cop aprovades, s'inclouran en una nova revisió del Pla, passant a ser d'obligat compliment en tot el recinte de l'obra.

2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

2.1. DADES GENERALS DE L'OBRA

• SITUACIÓ DE LES OBRES

La situació de les obres es troba en el nucli urbà de Gironella

• PROMOTOR

El promotor de les obres és l'Ajuntament de Gironella i l'ACA

• PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

El pressupost de seguretat i salut per l'execució de les obres és de 1.050,00 eur
(Iva inclòs)

2.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres projectades consisteixen en:

- No està previst cap dragat de la llera del riu. Només s'efectuarà la neteja dels fangs i llots en una fondària màxima de 60 cm. Aquesta neteja es realitzarà a màquina i transport de sediments a l'abocador.
- Atesa la problemàtica del transport de fangs, primerament es dispositaran en un lloc proper, de titularitat municipal per tal que es puguin eixugar i posteriorment efectuar el transport a l'abocador.
- No s'executarà cap actuació als talussos dels marges del riu, i l'amaquinària es trobarà en estat correcte per tal que no es produeixi cap pèrdua de combustible o altre element que malmeti la qualitat de les aigües.

NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

- Els treballs de neteja no afectaran a la secció i pendent hidràulica natural de la llera del riu i es realitzaran sempre que sigui possible entre març i agost per evitar afectar els períodes de reproducció de les espècies de l'hàbitat del sistema fluvial.

• TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 1 mes.

• PERSONAL PREVIST

Es preveu una mitjana de 4 treballadors.

2.3. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS

Es té indicis que hi pot haver algun servei afectat., per la qual cosa es prendrà la major cura possible per minimitzar l'impacta d'aquests serveis afectats. Així com la fauna fluvial.

2.4. CLIMATOLOGIA I ENTORN DE L'OBRA

En l'època en que es realitzarà l'obra es preveu que la climatologia tingui un factor que no pot incidir amb l'obra ja que es preveu realitzar l'obra en l'època d'estiu quan les temperatures són més agradables i el dia es mes llarg i suau, però hi ha la possibilitat de produir-se alguna tempesta d'estiu.

2.5. MEDIS HUMANS

Totes les persones que intervindran el l'obra, hauran de **posseir i rebre informació detallada de les operacions a realitzar, utilització convenient de les màquines i medis auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels medis de protecció col·lectiva**, així com el comportament personal per combatre aquests riscos davant de situacions d'emergència, pel qual se li explicarà i informarà de tot el que s'ha esmentat abans del inici dels treballs.

2.6. PLANOL DE TREBALL DEL CIRCUIT DE NETEJA DE SEDIMENTS

S'adjunta amb annex d'aquest pla de seguretat i salut planol d'actuació i acopi temporal de sediments.

3. RISCOS I MESURES PREVENTIVES**3.1. RISCOS PROFESSIONALS I LA SEVA PREVENCIÓ**

Anàlisi de riscos i mesures preventives que cal adoptar en diferents fases d'obra.

3.1.1. Neteja de sediments del riu i transport dels mateixos**Riscos més freqüents:**

- Lliscament, sifonament i esllavissada del terreny.
- Atropellament i cops amb la maquinària.
- Atrapaments
- Bolcada o falses maniobres de la maquinària mòbil.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic.
- Explosions.
- Incendis.
- Intempèrie (inclemències climatològiques).
- Agents químics (pols, fums...)
- Agents físics (vibracions, soroll...)
- Altres

Normes preventives:

- En tot moment es mantindrà les zones de treball netes i ordenades.

NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSES.

- Es restringirà l'accés del personal a la zona de treball de la maquinària quan aquesta estigui amb el motor en marxa.
- Es limitarà l'accés de la maquinària pesada a una distància mínima de dues vegades l'alçada de la rasa.
- Ús de personal (banderites) per treballs de regulació del trànsit.

Proteccions col·lectives:

- A nivell del sòl, s'acotaran les àrees de treball sempre que es prevegi circulació de persones o vehicles i es col·locaran els senyals SNS-311

"RISCOS DE CAIGUDES A DIFERENT NIVELL", SNS-310 "MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT", "SENYAL D'OBRES" durant la nit es col·locaran senyals lluminosos d'indicació tipus "TL-2".

- Quan necessàriament els accessos hagin de ser comuns, es delimitaran als vianants mitjançant tanques, voreres o mitjans equivalents.
- Sempre que s'alcin materials i la grandària o la forma d'aquests pugui ocasionar topades amb altres elements, es guiarà la càrrega amb cables o corda de retinguda.
- La maquinària de moviment de terres disposarà de cabina amb pòrtic antivolcada, d'extintor i de dispositiu avisador acústic de marxa enrera.
- Es disposarà d'una il·luminació amb focus fixos o mòbils, que en tot moment proporcionin visibilitat suficient a la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Els materials sobrants, procedents de l'apuntament, desencofrat o retalls metàl·lics s'arreglaran a suficient distància de les zones de circulació i treball. Es retiraran els elements punxants o tallants que en sobresurtin.

Equips de protecció individual:

- Serà obligatori l'ús de casc i botes de seguretat amb puntera metàl·lica i sola antilliscant, homologats per la UE.
- És preceptiu l'ús de granota de treball.
- Cinturó anticaigudes homologat, classe C, en treballs d'alçada.
- Sàgola d'ancoratge per a desplaçaments del cinturó de seguretat i fiançament.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

3.1.2. Obres accessories

Riscos més freqüents:

- Cremades durant l'estesa de l'aglomerat asfàltic en calent i aplicació dels regis asfàltics d'emprimació i adherència.
- Sobreexforços
- Ensopegades
- Accidents de tràfic entre vehicles
- Cops i talls
- Atrapaments
- Atropellament i cops amb la maquinària.
- Bolcada o falses maniobres de la maquinària mòbil
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic.
- Explosions
- Incendis
- Intempèrie (inclemències climatològiques)
- Agents químics (pols, fums...)
- Altres



NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSES.

Normes preventives:

- En tot moment es mantindrà les zones de treball netes i ordenades.
- Es restringirà l'accés del personal a la zona de treball de la maquinària quan aquesta estigui amb el motor en marxa.
- Ús de personal (banderites) per treballs de regulació del trànsit.

Proteccions col·lectives:

- A nivell del sòl, s'acotaran les àrees de treball sempre que es prevegi circulació de persones o vehicles i es col·locaran els senyals SNS-311 "RISCOS DE CAIGUDES A DIFERENT NIVELL", SNS-310 "MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT" "SENYAL D'OBRES" durant la nit es col·locaran senyals lluminoses d'indicació tipus "TL-2".
- La maquinària a utilitzar en totes les fases de construcció de ferm, disposarà de cabina amb pòrtic antivolcada, d'extintor i de dispositiu avisador acústic de marxa enrera.
- Es disposarà d'una il·luminació amb focus fixos o mòbils, que en tot moment proporcionin visibilitat suficient a la totalitat de les zones de treball i circulació.

Equips de protecció individual:

- Serà obligatori l'ús de casc i botes de seguretat amb puntera metàl·lica i sola antilliscant, homologats per la UE.
- És preceptiu l'ús de granota de treball.
- Els personal que treballi a la posada a l'obra de l'asfalt farà servir ulleres, guants i botes de goma.
- S'haurà de dotar els treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als R 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

3.2. INFORMACIÓ

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

4. ORGANITZACIÓ I PLANIFICACIÓ DE LA SEURETAT EN L'OBRA

4.1. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA

4.1.1. PROTECCIONS COL·LECTIVES I SENYALITZACIÓ

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció

4.1.2. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

A peu d'obra és dotarà del subministrament d'aigua i del subministrament elèctric, i a pocs metres hi ha edificis amb servei de telèfon.

4.2. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

Abans del començament dels treballs s'hauran d'estudiar els següents punts:

4.2.1. PLA D'ACCESSOS, ZONIFICACIÓ I CIRCULACIÓ DE L'OBRA

- **La Zonificació del Terreny:**

En l'obra estarà perfectament identificats, acotats i senyalitzats:

- a) - Les provisions de materials, equips i medis necessaris per efectuar l'obra.
- b) - Les provisions de material de construcció utilitzats en la realització de l'obra.

- **Accessos:**

- L'obra haurà de tenir dos accessos diferenciats: un de vianants i un altre per a vehicles i màquines, col·locats a l'efecte en la tanca metàl·lica, durant els treballs de moviment de terres i cimentacions.
- Durant la jornada de treball estaran controlats per una persona de confiança de l'obra. En finalitzar la jornada, aquestes portes seran tancades amb els elements de seguretat necessaris.



NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

- Està prohibit el pas a l'interior de l'obra a tota persona que en sigui aliena i, en tot cas, haurà d'identificar-se abans de poder accedir a la zona dels treballs i a les oficines o dependències de l'obra. S'haurà de senyalitzar aquest fet amb el cartell corresponent.

• **Acotats i interferències:**

- Les **zones de treballs seran acotades**, per evitar caigudes a excavacions, rases o pous, caiguda de materials i cops o atrapaments amb màquines; així mateix **seran acotades les zones de càrrega i descàrrega**, havent-se de planificar, entre tots els participants de l'obra, l'ordre i organització dels treballs, per evitar els perills que comporten la interferència dels treballs, detallant-se els medis i procediments per a realitzar-los.

4.2.2. PLA D'ORDRE, MANUTENCIÓ I NETEJA

Contempla:

- Les formes d'aprovisionaments, provisió, transport i l'ordre i la seva organització.
- Els medis auxiliars utilitzats (palonniers, plataformes de descàrrega, etc).
- Els sistemes de neteja i evacuació de deixalles.
- **Forma d'Aprovisionament:**

Lligat a l'accés de l'obra, estarà convenientment situat en zones que no produeixin interferències amb d'altres activitats de l'obra i convenientment senyalat i acotat, com s'ha esmentat anteriorment. Les provisions hauran de tenir les garanties d'estabilitat i protecció convenients, per evitar ensorraments, cops i talls.

• **Formes o Maneres de transport:**

Els materials o elements solts, utilitzats tant per construir com incorporats a la construcció, hauran d'anar convenientment empaquetats en bosses, caixes o contenidors que n'evitin el despeniment. En els casos en què els subministraments vinguin solts, l'obra haurà d'utilitzar els contenidors adequats i necessaris per complir amb tot allò especificat en el punt anterior. Les grues i muntacàrregues utilitzades per a l'elevació i transport de materials, hauran d'estar convenientment instal·lades i ser utilitzades pel personal adequat i designat. Pels transports horitzontals s'hauran d'utilitzar els medis auxiliars necessaris i convenients: carretons, transpalets, etc. En tots els casos, les càrregues a transportar seran les adequades per a la resistència mecànica i estàtica dels equips i medis auxiliars utilitzats per al transport, recepció i el seu suport.

• **Sistemes de Neteja i Evacuació:**

Les deixalles i materials sobrants de l'obra s'evacuaran de les zones en què es produeixin, per això es farà la previsió dels medis auxiliars necessaris per aquest fi: contenidors, sacs, etc. S'haurà de seguir la sistemàtica legal (Decret 201/1994 de la Generalitat de Catalunya) per a l'eliminació de residus produïts per l'activitat de la construcció.

S'evitarà la formació de pols regant-se, si és necessari, durant les feines de recollida i evacuació.

Totes les zones de circulació i treball hauran de mantenir-se en les necessàries condicions d'ordre i neteja.

4.2.3. PLA D'HIGIENE INDUSTRIAL. – SUBSTÀNCIES I MATERIALS PERILLOSO.

Durant els processos constructius es **poden manipular substàncies i materials** que provoquen **risc per a la salut** per intoxicació o contacte dels que l'utilitzen o romanen en la seva proximitat, com és el cas de la utilització de líquids desencofrants, contacte directe amb ciments i formigons, utilització de morters especials (components epoxi o similar) i contacte amb àcids utilitzats en la neteja de superfícies de formigó. En tots els casos **s'hauran de seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador, i es prendran les mesures necessàries d'emmagatzematge i utilització** que facin desaparèixer aquests riscos, remarcant la **utilització dels mitjans de protecció personal adequats** per a la realització d'aquestes operacions.

4.2.4. PLA SANITARI, DE PRIMERS AUXILIS, DE SERVEIS

NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

ASSISTENCIALS I D'EMERGÈNCIA

• PLA SANITARI

Comprèn el Reconeixement Mèdic Específic, segons els riscos a què estiguin exposats i/o les funcions específiques de les persones, abans de l'inici de les seves activitats. Els Reconeixements es planificaran per l'obra amb el Circuit de Reconeixements de la Delegació de Zona de la Mútua Asseguradora d'Accidents de Treball. **Tot el personal que intervé en l'obra haurà de demostrar haver passat el Reconeixement Mèdic Anual Obligatori. S'exigirà aquest requisit a l'Industrial o Subcontractista de l'Empresa.**

• PLA DE PRIMERS AUXILIS

Es procedirà seguint la instrucció o procediment prefixat. Els Socorristes de l'obra són els designats a aquests efectes. Pels Serveis Assistencials s'actuarà de la següent forma:

- L'assistència elemental per a les petites lesions sofertes pel personal de l'obra, s'atendran en la farmaciola instal·lada a peu d'obra i facilitat per la Mútua Patronal d'accidents de treball a la qual estigui adscrita l'obra.
- **La farmaciola de Primeres Cures** s'equiparà regularment i disposarà de:
 - Alcohol, aigua oxigenada, gasses, benes de diferents mides, esparadrap de diferents mides, tirites, mercurcrom, pomada antisèptica, liniment, bena elàstica, analgèsics, bicarbonat, pomada contra picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores i pinces.
 - Per a la intervenció facultativa davant de sinistres amb lesions personals, es recorrerà als següents **Centres Assistencials**:

CENTRE MÈDIC: CENTRE ASISTÈNCIA PRIMÀRIA GIRONELLA

PL DE CAMPANALS S/N

GIRONELLA (BERGUEDÀ)

Telèfon: 938250321

eapbaixbergueda.cc.ics@gencat.cat

AMBULÀNCIES: 061

BOMBERS: 080

- Els sinistres de danys personals greus es remetraran directament a la Residència de la Seguretat Social:

• **HOSPITAL:** HOSPITAL GENERAL SANT BERNABÉ

Ctra. de Ribes, s/n

BERGA (BARCELONA)

Telèfon: 938210400

Amb independència de la prestació d'assistència en els centres abans indicats, i en funció de la proximitat d'altres centres no concertats en el moment de produir-se un accident, hi ha disposició absoluta per acudir a qualsevol altre centre que garanteixi una atenció ràpida i correcta al possible accidentat.

• PLA D'EMERGÈNCIA

Pel **Pla d'Emergència** se seguiran principalment els següents punts:

- Avisar als Bombers o Servei Públics que es considerin necessaris.
- Deixar la Zona de Treball en condicions de seguretat, especialment:
 - Desconnectar equips o màquines que estiguessin utilitzant i deixar-los en les condicions convingudes per aquests casos.
 - Apagar possibles punts calents.
 - No deixar obstacles en els carrers o llocs de trànsit.
 - No deixar oberta cap presa o connexió d'aigua, de gas, o connectat cap equip elèctric.
- Desallotjar ordenadament l'obra pel carrer o zona d'evacuació, sense interrompre els accessos.
- Organitzar, per la persona adequada per això, l'ajuda i evacuació de possibles ferits.



NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

En l'obra haurà d'existir el **Llistat d'Emergències**, col·locat en zona visible (Oficina d'Obra, quadre d'avís de l'obra) amb les adreces i telèfons dels Centres Assistencials senyalats, així com d'altres Serveis i Organismes als que sigui necessari acudir en cas d'Emergència o Perill:

- Parc de Bombers de Berga
- Hospital Comarcal Sant Bernabé de Berga
- Cap de Gironella
- Guàrdia Civil.
- Mossos d'Esquadra.
- Ambulàncies Bergueda

4.2.5. PLA D'IMPLANTACIÓ I UTILITZACIÓ DELS MITJANS I ELEMENTS DE SEGURETAT.**• Generalitats:**

- Abans de l'inici de cada treball els responsables de l'obra, hauran d'haver efectuat **la provisió** necessària dels materials de seguretat col·lectiva i individual a utilitzar en l'obra.
- S'assignaran les **persones responsables** de la col·locació i manteniment dels elements de protecció col·lectiva.
- S'establirà entre tots les empreses intervinents en l'obra la **coordinació** i normes pel que fa a la col·locació, anul·lació o substitució d'elements o materials de seguretat.

A) SEGURETAT COL·LECTIVA

Equips de protecció col·lectiva, defensa i resguards protectors en màquines i instal·lacions, sistemes de senyalització i balisament de riscos i perills en zones i llocs determinats i reposició d'aquests elements quan canvien les circumstàncies de les activitats o operacions, principalment l'establert en el Plec de Condicions, punt 2, d'aquest pla:

- Baranes
- Tanques Autònomes de Limitació
- Senyals de Tràfic i Seguretat
- Escales de mà
- Extrems per a la descàrrega de vehicles a diferent nivell.

B) SEGURETAT INDIVIDUAL

Utilització dels Equips de Protecció Individual (E.P.I.) necessaris per cada cas. Per la seva aplicació se seguirà un procediment general de seguretat sobre Peces de roba de Protecció Personal – Utilització i, si és necessari, una guia específica de seguretat sobre Utilització de Seguretat. La selecció de les peces de roba queda establerta en el Plec de Condicions, punt 4, d'aquest Pla. **Tots els participants en l'obra hauran de posseir i utilitzar peces de roba de protecció necessàries per poder romandre i treballar en les obres.**

PLEC DE CONDICIONS.**1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ**

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80) (BOE, de 14-03-80).
 - Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM, de 09-03-71), (BOE, de 16-03-71).
 - Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM, de 09-03-71), (BOE, de 11-03-71).
 - Ordenança del treball de la Indústria siderometal·lúrgica (OM, de 29-07-70), (BOE, de 25-08-70).
 - Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM, de 17-05-74), (BOE, de 29-05-74).
 - Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61), (BOE, de 07-12-61).
- Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE, de 06-11-64).



NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

- Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM, de 28-08-70), (BOE, de 25-08-70). Rectificació de l'Ordenança (BOE, de 17-10-70). Modificació de l'Ordenança de 22-03-72 (BOE, de 31-03-72).
- Prohibició de la manipulació de sacs de més de 80 kg. (OM, de 02-06-71), (BOE, de 16-06-71).
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries. (Decret 2413/73 20-09-73), (BOE, de 09-10-73).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM, de 28-11-68).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23-03-60).
- Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, balisament, defensa, neteja i terminació d'obres. (OM de 31-08-87).
- Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
- Senyalització de seguretat als centres de treball. (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE de 10-11-95).
- Reglament dels serveis de prevenció. (RD 39/1997 de 17-01-97), (BOE de 31-01-97).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

2. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal 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. Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa. 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. El 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. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball. El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra. En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives. El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra. Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat. 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 piquetes de terra necessàries. Les connexions i les desconexions 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.



3. 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 toleràncies 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.

4. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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 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 (dermatosis, 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.

CINTURONS DE SEGURETAT:



**NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSES.**

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

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 reglamentària 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, 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.

5. 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.

BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.



6. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

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 pre-laboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

7. 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 vistiplau 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.

8. 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.

9. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost del Pla de seguretat i salut (en el cas que contingui valoració econòmica) que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

10. COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

11. AVÍS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, 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.

12. PLA DE SEGURETAT I SALUT

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent. 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 bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

13. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o 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 perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció



AJUNTAMENT DE
GIRONELLA

NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311 dins del termini de 24 hores.

Gironella, octubre de 2020





NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT.
ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS I PARTICULARS

ÍNDEX

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 NETEJA DEL TERRENY

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

3 REBLERTS I TERRAPLENS

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

5 TRANSPORT DE TERRES

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret

1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.





NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT. ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats.

Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3

Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).





NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT. ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC: 08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components

Qualsevol material de rebuig o no aprofitable Terra vegetal Subproductes forestals

Execució

Condicions prèvies La seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.

Fases d'execució Execució dels materials objecte de l'esbrossada. Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes. Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a 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 la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreglarà en les zones on indiqui la D.F.

Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F.

Amidament i abonament

m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.

Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components

Terres de préstec o pròpies.

Característiques tècniques mínimes

En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.

Control i acceptació

A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució

Condicions prèvies

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

Fases d'execució

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la





NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT. ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.

Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m3.

Anivellació de l' explanada, 1 cada 1000 m2 de terreny.

Amidament i abonament

m3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

m3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

No són abonables, desprendiments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T. Per a l'efecte dels amidaments de moviment 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. Les operacions de buixardats es consideren inclosos en el preu de moviment de terres.

S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels desprendiments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

3 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.

Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compactat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1.

A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE

DB SE-C, punt 7.3.2.





NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT. ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m²

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m²

Amidament i abonament

m³ realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

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

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor 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 de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.

Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compactat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran





NETEJA DE FANGS I LLOTS DEL RIU LLOBREGAT. ZONA PONT DE LES ERES, ENTRE RESCLOSSES.

objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

5 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevenció y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

GIRONELLA, GENER DE 2022

