
PROJECTE TÈCNIC: MILLORA DE LES VORERES DEL NUCLI DE LA GUINGUETA

EMPLAÇAMENT: **La Guingueta d'Àneu.**

PROMOTOR: **Ajuntament de La Guingueta d'Àneu.**

DATA: **Desembre de 2024.**



Serveis tècnics municipals

Joana Viñas Albert

Enginyera Tècnica Industrial



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

1 ÍNDEX

1 ÍNDEX

2 INTRODUCCIÓ

2.1 INTRODUCCIÓ

3 MEMÒRIA

3.1 OBJECTE DEL PROJECTE.

3.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.

3.3 ESTAT ACTUAL

3.4 ALTERNATIVES I SOLUCIONS ADOPTADES.

3.5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

3.5.1 Reparació de voreres:

3.6 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

3.7 PRESSUPOST.

4 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

4.1 ESTAT ACTUAL

5 PRESSUPOST

5.1 AMIDAMENTS

5.2 CAPÍTOL 1

5.3 CAPÍTOL 2

5.4 RESUM DEL PRESSUPOST

6 PLÀNOLS

6.1 SITUACIÓ

6.2 EMPLAÇAMENT

6.3 ACTUACIONS

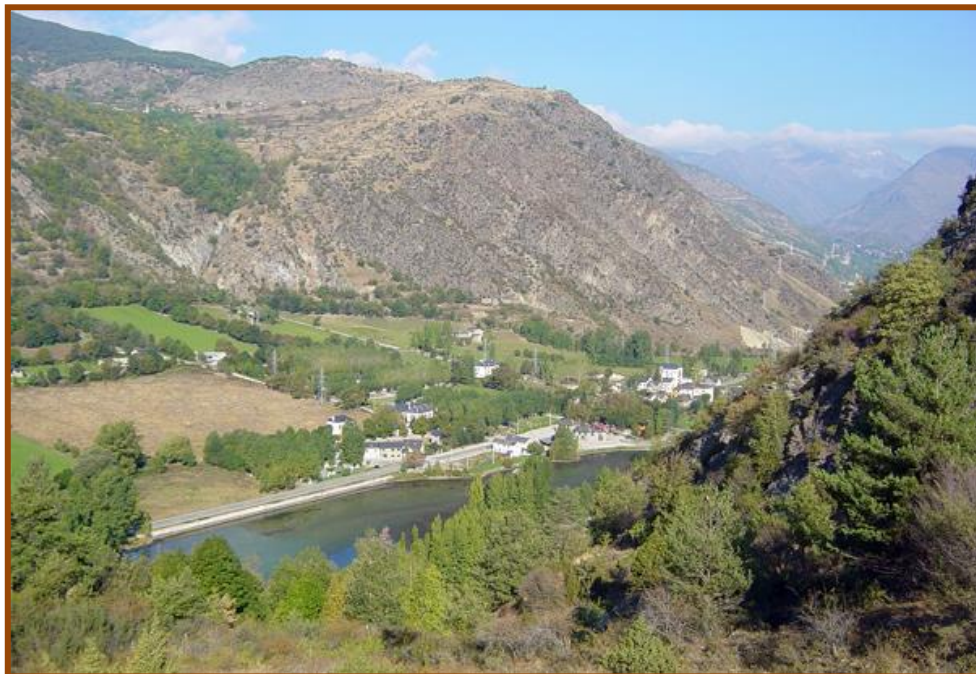


2 INTRODUCCIÓ

2.1 INTRODUCCIÓ

A la zona més septentrional del Pallars Sobirà trobem el municipi de La Guingueta d'Àneu format per 14 nuclis de població. El nucli de La Guingueta d'Àneu, situat a 925m d'alçada, és el cap del municipi on pertany i al que li dona nom. Es troba a banda i banda de la carretera C-13 i s'estén al llarg de la capçalera de l'embassament de la Torrassa.

La Guingueta d'Àneu és el segon nucli de població, dels 14 que formen el municipi, amb major nombre d'habitants. No obstant durant l'època de pesca i a l'estiu la població augmenta considerablement degut al gran atractiu que presenta el nucli pel fet d'estar situat al costat de l'embassament de la Torrassa, important centre per a la pesca recreativa.



Vista del nucli de La Guingueta.



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

3 MEMÒRIA

3.1 OBJECTE DEL PROJECTE.

L'objecte d'aquesta memòria valorada és el d'especificar les condicions tècniques i el pressupost de *la Millora de les voreres del nucli de la Guingueta*, a fi de poder executar les obres de manera correcta.

Amb aquesta actuació es pretén pavimentar amb pedra les voreres més malmeses del nucli de la Guingueta d'Àneu.

3.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.

Les obres s'efectuaran a les voreres de l'entrada del nucli amb sentit Nord tal i com es mostra en els plànols adjunts.

3.3 ESTAT ACTUAL

Actualment hi ha uns quants trams de voreres del nucli de la Guingueta en el que el panot està començant a saltar, la vorada està trencada i el ferm presenta irregularitats i danys.

Aquest fet implica la dificultat per als vianants per circular i la possibilitat de patir algun tipus d'accident o caiguada.

Amb aquesta actuació es millorarà la imatge del nucli i s'evitarà possibles incidents. A més es veurà més ordenat i també es millorarà la circulació.



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

3.4 ALTERNATIVES I SOLUCIONS ADOPTADES.

Degut a la problemàtica exposada a l'apartat anterior, i seguint l'estètica del paviment de les vorades, es creu que la millor opció es la de canviar el paviment de les voreres en qüestió amb pedra i vorada de seguint el patró existent a la resta de voreres del nucli.

3.5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Es realitzaran les següents actuacions:

3.5.1 Reparació de voreres:

Es repararan les voreres en qüestió mitjançant la demolició de les existents i la construcció d'unes de noves. Es pavimentarà amb un paviment de pedra, sobre una base de formigó i es col·locarà una vorada de peces de granit similar a les existents al nucli.

3.6 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

El termini d'execució de les obres serà com a màxim de dos mesos.

3.7 PRESSUPOST.

El pressupost d'execució per contracta de les obres esmentades ascendeix a **SEIXANTA-UN MIL VUITANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS (61.080,75 €)** IVA inclòs.



JOANA VIÑAS ALBERT
Enginyera tècnica Industrial
Col·legiada núm. 22.077

Serveis tècnics municipals

La Guingueta d'Àneu, desembre de 2024



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

4 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

4.1 ESTAT ACTUAL



VORADA ACTUAL DEL
NUCLI. UTILITZAR
PECES SIMILARS



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

5 PRESSUPOST

5.1 AMIDAMENTS

Codi	UTS.	Descripció	A: Unitats	B: Longitud	C: amplada	D: Alçada	Totals
Capítol 1: Arranjament de voreres							
1.01	m ²	Demolició de vorera: Demolició de vorera existent de formigó o asfalt, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2,5 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.	1,00	66,00	2,40		158,40
			1,00	23,00	1,70		39,10
			1,00	15,00	2,50		37,50
			1,00	93,00	1,60		148,80
			TOTAL				383,80
1.02	m ²	Neteja i preparació del terreny: Neteja, anivellament i preparació del terreny, amb mitjans manuals i mecànics, i transport de terra vegetal i materials sobrants a l'abocador.	1,00	66,00	2,40		158,40
			1,00	23,00	1,70		39,10
			1,00	15,00	2,50		37,50
			1,00	93,00	1,60		148,80
			TOTAL				383,80
1.03	m ²	Paviment de pedra: Paviment de pedra del país similar a l'existent al nucli, sobre solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix, inclòs anivellament i formació de pendents.	1,00	66,00	2,40		158,40
			1,00	23,00	1,70		39,10
			1,00	15,00	2,50		37,50
			1,00	93,00	1,60		148,80
			TOTAL				383,80
1.04	m	Vorada recta de peces de granit: Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de granit similar a l'existent al nucli, formada per peces de 10x20 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, arestes mortes de 3 mm, cares vistes i cantells serrats, per a col·locació en vials, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/I de 20 cm d'espessor.	1,00	66,00			66,00
			1,00	23,00			23,00
			1,00	15,00			15,00
			1,00	93,00			93,00
			TOTAL				197,00



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

5.2 CAPÍTOL 1

Codi	UTS.	Descripció	Núm. uts.	Preu ut.	Parcials Euros	Totals Euros
Capítol 1: Arranjament de voreres						
1.01	m²	Demolició de vorera: Demolició de vorera existent de formigó, de formigó, panot, mescla bituminosa o qualsevol tipus, de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2,5 m, inclou part proporcional de demolició de vorades, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou transport de materials sobrants a l'abocador.	383,80	12,02	4.613,28	
1.02	m²	Neteja i preparació del terreny: Neteja, anivellament i preparació del terreny, amb mitjans manuals i mecànics, amb aportació de material si és necessari.	383,80	9,05	3.473,39	
1.04	m²	Paviment de pedra: Paviment de pedra del país similar a l'existent al nucli, sobre solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix, inclòs anivellament i formació de pendents.	383,80	72,00	27.633,60	
1.06	m	Vorada recta de peces de granit: Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de granit similar a l'existent al nucli, formada per peces de 10x20 cm de secció, longitud lliure entre 50 i 100 cm, arestes mortes de 3 mm, cares vistes i cantells serrats, per a col·locació en vials, sobre base de formigó en massa HM-20/P/20/I de 20 cm d'espessor.	197,00	30,71	6.049,87	
Total capítol 1						41.770,14

5.3 CAPÍTOL 2

Codi	UTS.	Descripció	Núm. uts.	Preu ut.	Parcials Euros	Totals Euros
Capítol 2: Seguretat i Salut						
2.01	P.A.	Seguretat i salut: Partida alçada a justificar per seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres.	1,00	650,00	650,00	
Total capítol 2						650,00



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

5.4 RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol 1: Arranjament de voreres.....	41.770,14 €
Capítol 2: Seguretat i salut.....	650,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	42.420,14 €
Despeses Generals i Benefici Industrial (19% s/ex. Material).....	8.059,83 €
Suma	50.479,96 €
I.V.A. (21% s/ 50.479,96 €).....	10.600,79 €
PRESSUPOST DE CONTRACTA.....	61.080,75 €

El pressupost d'execució per contracta de les obres esmentades ascendeix a
SEIXANTA-UN MIL VUITANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS (61.080,75
€) IVA inclòs.



JOANA VIÑAS ALBERT
Enginyera tècnica Industrial
Col·legiada núm. 22.077

Serveis tècnics municipals

La Guingueta d'Àneu, desembre de 2024

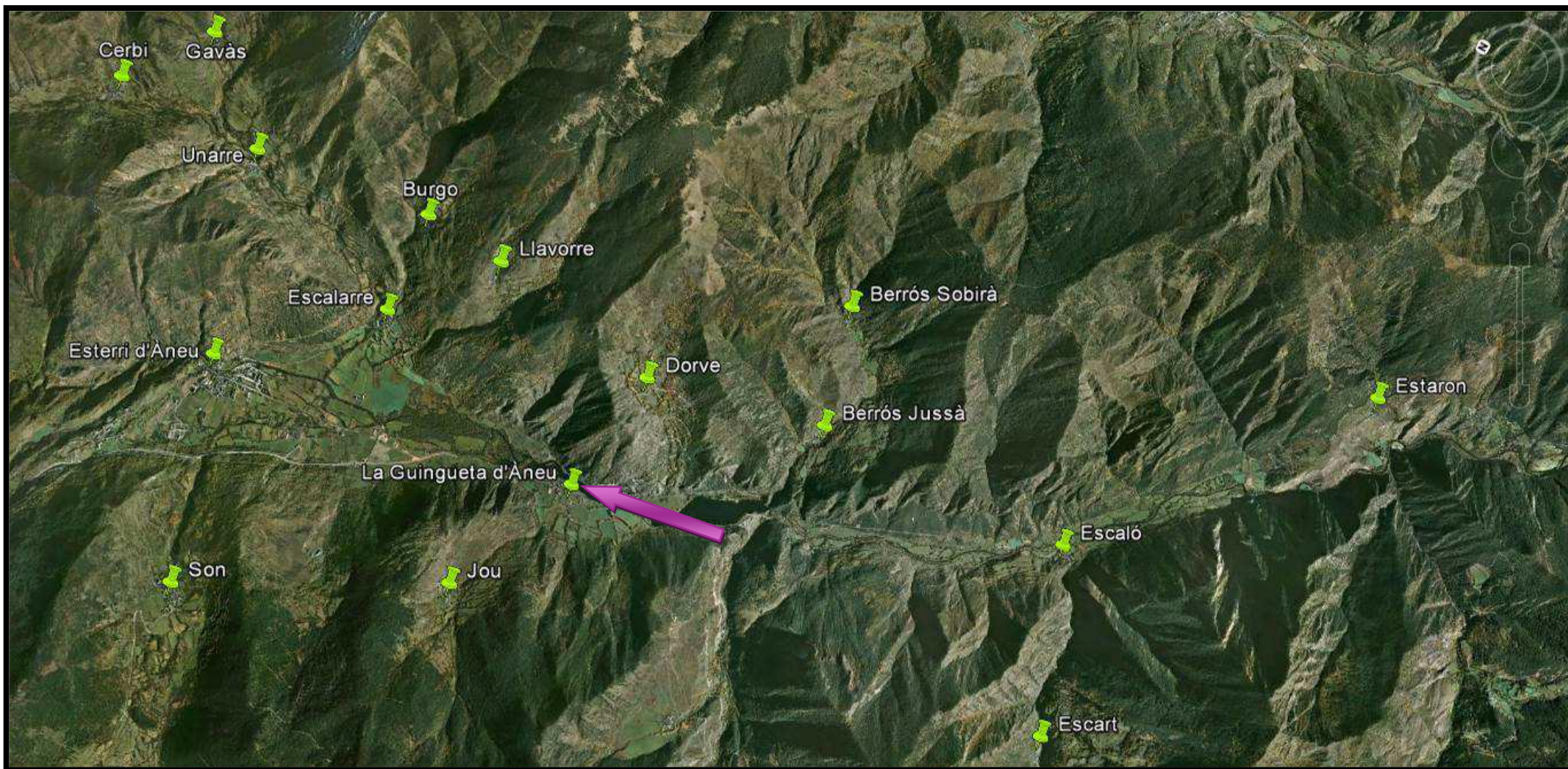


PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

6 PLÀNOLS



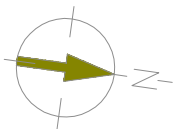
Ajuntament de La
Guingueta d'Àneu

Plànols:
**MILLORA DE VORERES DEL NUCLI DE LA GUINGUETA
D'ÀNEU**

Plànol núm: 0
Escala: s/e
Data: Desembre de 2024

Plànol: Situació

JOANA VIÑAS ALBERT
Enginyera Tècnica Industrial



LA GUINGUETA D'ÀNEU



Ajuntament de La
Guingueta d'Àneu

PLÀNOLS::
MILLORA DE VORERES DEL NUCLI DE LA GUINGUETA
D'ÀNEU

Plànol núm: 01
Escala: s/e
Data: desembre 2024

Plànol: Emplaçament
JOANA VIÑAS ALBERT
Enginyera Tècnica Industrial



Ajuntament de La
Guingueta d'Àneu

PLÀNOLS:
MILLORA DE VORERES DEL NUCLI DE LA GUINGUETA
D'ÀNEU

Plànol núm: 02
Escala: s/e
Data: desembre 2024

Plànol: Actuacions
JOANA VIÑAS ALBERT
Enginyera Tècnica Industrial



ÍNDEX: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1	OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	3
1.1	JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI.	3
1.2	PRINCIPIIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.	3
2	CARACTERISTIQUES DE LES OBRES.	5
2.1	SITUACIÓ DE LES OBRES.	5
2.2	PROMOTOR.....	5
2.3	AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC.	5
2.4	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	5
3	EXECUCIÓ DEL PROJECTE.....	5
3.1	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE	5
3.2	TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA I NOMBRE DE TREBALLADORS.....	5
4	DEFINICIÓ RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ.	5
4.1	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.	5
4.2	UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.	6
5	RELACIÓ DELS TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)	6
6	DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS	7
7	RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL	7
8	PREVENCIÓ DEL RISC.....	7
8.1	PROTECCIONS INDIVIDUALS.....	7
8.2	PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	8
8.3	INFORMACIÓ.	8
8.4	FORMACIÓ.	8
8.5	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.	8
8.6	RECONeixEMENT MÈDIC.	8
8.7	PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.	8
9	PLA DE SEGURETAT.	9
10	LLIBRE D'INCIDÈNCIES.	9
11	PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ	9
11.1	PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT	9
11.2	CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	10
11.3	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	11



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta.

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

11.4 SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC).....	13
12 SERVEIS DE PREVENCIÓ	13
12.1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:.....	13
12.2 SERVEI MÈDIC:	13
13 COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	14
14 INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	14
15 CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	14
16 COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR:	14
17 LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ.....	15



ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

1.1 JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI.

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial Decret.

1.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats :

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta.

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents :

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció d'acord amb els següents principis generals :

- a) Evitar riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.



2 CARACTERISTIQUES DE LES OBRES.

2.1 SITUACIÓ DE LES OBRES.

Les obres del projecte estan situades al nucli de la Guingueta d'Àneu, en el terme municipal de la Guingueta d'Àneu.

2.2 PROMOTOR.

Aquestes obres han estat promogudes per l'Ajuntament de la Guingueta d'Àneu.

2.3 AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC.

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per: Joana Viñas Albert, Enginyera Tècnica Industrial, col·legiada núm. 22.077.

2.4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Les obres consisteixen en la reparació de les voreres en qüestió mitjançant la demolició de les existents i la construcció d'unes de noves. Es pavimentarà amb un paviment de pedra, sobre una base de formigó i es col·locarà una vorada de peces de granit.

El capítol que compona el projecte d'execució és el que s'enumera a continuació:

- Millora de les voreres del nucli de la Guingueta.

3 EXECUCIÓ DEL PROJECTE

3.1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució per contracta de les obres esmentades ascendeix a SEIXANTA-UN MIL VUITANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS (61.080,75 €) IVA inclòs.

3.2 TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA I NOMBRE DE TREBALLADORS.

El termini d'execució previst és de dos mesos.

Es preveu una mitjana de 3 treballadors amb nombre màxim de treballadors a l'obra de 5.

4 DEFINICIÓ RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ.

4.1 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara



són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, ...).

4.2 UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.

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

4.2.1 PAVIMENTACIÓ DE VORERES

A. Riscos més freqüents:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Interferències amb altres instal·lacions (aigua, llum, gas ...)
- Risc elèctric
- Contactes elèctrics directes o indirectes

B. Mesures preventives:

- Baranes
- Ús obligatori d'elements de protecció personal
- Neteja de les zones de treball i trànsit

C. Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de guants resistents a l'electrocució
- Ús de calçat de protecció
- Ús de roba de treball adequada

D. Proteccions col·lectives:

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

5 RELACIÓ DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta.

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

6 DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

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

- Formigons i morters
- Pedra

7 RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

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

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Contactes indirectes
- Circulació de vehicles amb material
- Caigudes de material
- Projectió de partícules als ulls
- Inhalació de pols.

8 PREVENCIÓ DEL RISC.

8.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Protectors auditius



- Mascaretes antipols
- Botes de seguretat aïllants i amb puntera reforçada
- Arnés de treball
- Cinturó de seguretat de subjecció, específic per a cada treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Roba contra la pluja

8.2 PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ

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

8.3 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.

8.4 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.

8.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el 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.

8.6 RECONeixEMENT MÈDIC.

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

8.7 PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, 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.

9 PLA DE SEGURETAT.

En compliment de l'article 7 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut i adaptarà aquest estudi bàsic 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 execució d'obra.

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.

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 de centre de treball, com es 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 bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

10 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 compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball dins del termini de 24 hores.

11 PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ

11.1 PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará 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 exigeix 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 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.

11.2 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.



11.3 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.

11.3.1 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.

11.3.2 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.

11.3.3 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.

11.3.4 CINTURONS DE SEGURETAT:

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.

11.3.5 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.

11.3.6 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.

11.3.7 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 entregará roba impermeable.



11.4 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.

11.4.1 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.

11.4.2 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.

11.4.3 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.

11.4.4 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.

12 SERVEIS DE PREVENCIÓ

12.1 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.

12.2 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.

13 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.

14 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.

15 CONDICIONS ECONÒMIQUES

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

16 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.



17 LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

Es tindran en consideració, en l'execució de les obres referides, la següent relació de normes i disposicions que puguin afectar pel desenvolupament de les diferents unitats d'obra a executar segons el projecte tècnic:

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)
- Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)
* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)
- Reglamento de explosivos.
Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978)
* Modificación. Real Decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE núm. 109, 06/05/1980)
- Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)
- Reglamento de seguridad en las máquinas.
Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)
* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta.

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

- Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
- Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)
- Infracciones y sanciones en el orden social. Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico. Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)
- ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras". Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)
- * Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)
- Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas". Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)
- * Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)
- * Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)
- Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
- * Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)
- * Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)
- * Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de



Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

- Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.

Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05708/1993)

- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

- Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)

- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

- Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)

- Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)

- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta.

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm 240, 07/10/1997)
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.
Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)
- Convenio colectivo general del sector de la construcción. Resolución de 4-5-1992 de la Dirección General de Trabajo (BOE núm.121, 20/05/1992)
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

La Guingueta d'Àneu, desembre de 2024



JOANA VIÑAS ALBERT
Enginyera tècnica Industrial
Col·legiada núm. 22.077



ÍNDEX: PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL 1:

CONDICIONS GENERALS

1	OBJECTE.....	2
2	ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	2
3	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS.....	2
4	PROCEDIMENT PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	3
4.1	ENCÀRREC DELS TREBALLS	3
4.2	INICI I FI DELS TREBALLS	3
4.3	EXECUCIÓ DELS TREBALLS	3
4.4	CONTROL DELS TREBALLS	3
4.5	NETEJA DE L'OBRA	4
5	PERSONAL I INSTAL·LACIONS. MITJANS MÍNIMS A DIPOSICIÓ DEL CONTRACTE.....	4
5.1	PERSONAL	4
5.2	EQUIPS DE TREBALL	4
5.3	INSTAL·LACIONS	5
6	VALORACIÓ DELS TREBALLS.....	5
7	DEFINICIÓ DE PREUS CONTRADICTORIS.....	5
8	CONTROL DE QUALITAT	5
9	SEGURETAT I SALUT.....	6
10	GESTIÓ DE RESIDUS	6
11	NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	6
12	IMPORT DEL CONTRACTE	7
13	TERMINI D'EXECUCIÓ.....	7

CAPÍTOL 2

CONDICIONS TÈCNIQUES

1	OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ.....	8
2	EXECUCIÓ DELS TREBALLS	8
2.1	MATERIALS.....	8
3	EXECUCIÓ DE LES OBRES	10
3.1	REPLANTEIG	10
3.2	NETEJA DE LES OBRES.....	10
3.3	FORMIGONS.....	10
3.4	MORTERS	11
3.5	ENCOFRATS.....	11
3.6	PAVIMENTACIÓ AMB PEDRA	11
3.7	DEFECTES DE LES OBRES	11
3.8	OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC DE CONDICIONS I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.....	11



CAPÍTOL 1: CONDICIONS GENERALS

1 OBJECTE.

Actualment hi ha uns quants trams de voreres del nucli de la Guingueta en el que el panot està començant a saltar, la vorada està trencada i el ferm presenta irregularitats i danys, així doncs, l'objecte del contracte és fixar els paràmetres i condicions per dur a terme la "Millora de les voreres del nucli de la Guingueta". Les obres consisteixen bàsicament la reparació de les voreres en qüestió mitjançant la demolició de les existents i la construcció d'unes de noves. Es pavimentarà amb un paviment de pedra, sobre una base de formigó i es col·locarà una vorada de peces de granit. Els treballs a executar en aquest contracte, inclouen la maquinària i la mà d'obra necessària, per executar les obres.

Els treballs a considerar són els que exposem en el punt 3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS.

Aquest Plec de Condicions determina els requisits a què s'ha d'ajustar l'execució de les instal·lacions, les característiques tècniques de les quals estaran especificades en el Projecte corresponent.

2 ÀMBIT D'ACTUACIÓ.

Les obres tindran lloc les voreres de l'entrada del nucli de la Guingueta d'Àneu amb sentit Nord.

3 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Les característiques tècniques dels treballs de "la Millora de les voreres del nucli de la Guingueta" seran les requerides per cada actuació sota la responsabilitat exclusiva del contractista que haurà de realitzar cada treball amb els mitjans personals i materials més adequats, així com les mesures de seguretat requerides.

El contractista haurà de complir, en tot moment, lo especificat en el Pla de Seguretat i Salut incorporat al document de formalització del contracte. La realització de les operacions s'executaran amb la màxima eficàcia i qualitat dins un marc de respecte al medi ambient i sostenibilitat.

La intervenció de substitució es materialitza constructivament amb els treballs que tot seguit es detallen, d'acord amb les especificacions tècniques contingudes en els plec de condicions que s'annexen i valorats amb els preus establerts al pressupost del projecte tècnic.



NOTA Les omissions o la manca de descripció dels detalls que siguin indispensables per dur a terme correctament tots els treballs objecte d'aquest contracte no eximeixen a l'adjudicatari de l'execució dels esmentats detalls, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum, com si haguessin estat efectivament descrits. Per a tot el que no s'especifica a la resta de paràgrafs cal tenir en compte el criteri del director de l'obra.

4 PROCEDIMENT PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

4.1 ENCÀRREC DELS TREBALLS

L'encàrrec dels treballs al contractista el farà el tècnic municipal director de l'obra.

4.2 INICI I FI DELS TREBALLS

El contractista estarà obligat a iniciar i acabar les feines dintre els terminis fixats en la comanda.

4.3 EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El contractista executarà els treballs d'acord amb les indicacions del director de l'obra. La inspecció de la totalitat dels treballs objecte del contracte s'exercirà per part del Servei Municipal, mitjançant els seus tècnics i el director de l'obra. La inspecció vetllarà pel control de l'execució dels treballs així com per a:

- Controlar que els treballs s'executin correctament i en la forma estipulada.
- Vigilar el correcte compliment de la previsió de treballs i el seguiment de les feines que estarà realitzant l'adjudicatari.
- Supervisar l'assistència i permanència de tot el personal, així com la seva correcta neteja personal, vestuari, competència, rendiment i conducta, per tal que reuneixin les condicions exigides al rang del lloc on actuen i a la importància de la missió que tinguin encomanada.
- Aturar els treballs si ho considera necessari en cas de detectar un risc evident pels vianants o treballadors.
- En tot moment el director de l'obra i/o tècnics municipals podran fer les comprovacions i controls que es considerin necessaris del personal i feines per a un correcte seguiment.

4.4 CONTROL DELS TREBALLS

El contractista lliurarà un full d'actuacions amb la relació del personal, maquinària, vehicles i material utilitzats per a l'execució dels treballs, les hores emprades per a la realització de les diferents feines executades, fotografies, així com d'altres dades d'interès. En funció de la durada dels treballs encomanats aquests parts podran ser diaris o setmanals.



4.5 NETEJA DE L'OBRA

Un cop acabats els treballs, l'emplaçament ha de quedar completament net de restes d'obra i elements auxiliars com a senyals, tanques, etc.

5 PERSONAL I INSTAL·LACIONS. MITJANS MÍNIMS A DIPOSICIÓ DEL CONTRACTE

5.1 PERSONAL

El contractista presentarà una relació del personal propi disponible per a la contracta i que com a mínim estarà format per les següents categories professionals:

- TÈCNIC encarregat dels treballs per part de l'adjudicatari, persona amb reconeguda experiència en aquest tipus de treballs, que serà el Cap de la Contracta, tenint aquest les següents funcions:

- Interlocutor amb l'Ajuntament.
- Controlar els treballs durant la seva execució.
- Programació, coordinació i organització dels treballs per part de l'adjudicatari.

Aquest haurà de tenir la capacitat suficient per ostentar la representació de l'adjudicatari quan sigui necessària la seva actuació o presència en qualsevol acte derivat del compliment de les obligacions contractuals, sempre per assegurar la bona marxa i compliment del contracte.

- ENCARREGAT d'obra amb una experiència mínima de 5 anys.
- RESPONSABLE DE SEGURETAT I SALUT
- PERSONAL OBRA amb acreditada experiència per la realització de les tasques que inclou el contracte. Com a mínim es disposarà de:
 - Oficials i peons (els necessaris per realitzar les feines encomanades dintre el termini establert).
 - Maquinistes especialistes de cada una de les màquines necessàries segons la feina a realitzar.

La plantilla de personal haurà d'estar qualificada per atendre les necessitats demandades. És a dir, haurà de tenir els coneixement i experiència acreditada en treballs d'aquesta tipologia.

5.2 EQUIPS DE TREBALL

L'adjudicatari haurà d'aportar els vehicles, maquinària, eines i estris necessaris per poder realitzar el servei, segons els bons costums de la professió i tenint en compte que els esmentats treballs es realitzaran a la via pública. L'adjudicatari estarà obligat al més estricte compliment de totes les lleis i disposicions vigents en matèria social, laboral i de seguretat, haurà de tenir, per tant, tot el personal degudament legalitzat d'acord amb la legislació vigent.



5.3 INSTAL·LACIONS

L'adjudicatari es compromet, a disposar de les instal·lacions necessàries per atendre tot el personal, maquinària i vehicles inclosos dintre del contracte.

6 VALORACIÓ DELS TREBALLS

Els preus dels treballs seran els determinats en el pressupost del projecte tècnic. Els licitadors hauran d'igualar, disminuir i/o oferir millores en la seva oferta. El preu de cada encàrrec serà el que resulti d'aplicar els preus de cada partida, determinats en el contracte, que corresponguin a les prestacions, treballs, conceptes i partides especificades en el corresponent encàrrec de l'Ajuntament de la Guingueta i que hagin estat correctament executats pel contractista.

Tots els preus que es relacionen en les partides d'execució material, tal i com s'indica al pressupost, seran incrementats per:

- Despeses generals 13%
- Benefici industrial 6%
- IVA (vigent) 21%

Totes aquelles obres que no compleixin les condicions de qualitat exigides no seran acceptades per l'Ajuntament. En aquest cas, l'Ajuntament té la facultat d'esmenar les deficiències a càrrec de la contracta.

7 DEFINICIÓ DE PREUS CONTRADICTORIS

En cas que fos necessari realitzar alguna unitat d'obra que no constés en el quadre de preus de la contracta, s'establirà un nou preu utilitzant els preus unitaris de mà d'obra, materials i maquinària del quadre de preus de la contracta o en el seu defecte del quadre de preus de l'ITEC de l'any en curs i en el cas que encara en manqués algun, s'utilitzarà el preu mig del mercat d'aquest element simple, en quant als rendiments s'aplicaran el quadre de l'ITEC si conté aquesta unitat d'obra, en cas contrari es fixarà el que aprovi el responsable de la contracta en el moment de l'encàrrec.

Quan per la realització dels treballs, l'Ajuntament consideri necessari utilitzar mitjans el preu del qual no hagi estat ofertat pel contractista, podrà fixar un preu amb el contractista o bé contractar directament amb un tercer el treball que s'hagi de realitzar amb dit mitjà, sense que per això el contractista tingui dret a indemnització alguna.

8 CONTROL DE QUALITAT

L'Administració contractarà la realització dels assaigs que cregui necessaris a un laboratori especialitzat. Les despeses que per aquest concepte s'originin aniran a càrrec de l'Adjudicatari fins al límit de l'u per cent (1%)



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

del pressupost d'execució material de la contracta. Els assaigs negatius no compatibilitzaran dins d'aquest límit.

L'Ajuntament podrà ordenar l'execució d'assaig, proves o anàlisis no previstos si ho considera necessari en qualsevol moment per tal de verificar la correcta qualitat o execució de qualsevol element integrant de les obres o treballs.

9 SEGURETAT I SALUT

En el pressupost s'ha previst una partida en concepte de Seguretat i Salut. En aquesta partida s'inclou, honoraris, drets, taxes i tributs, que puguin derivar-se, per la redacció, actualització, desenvolupament i execució del Pla de Seguretat i Salut, així com de totes les mesures de prevenció de riscos laborals, sense que pugui repercutir-se cap quantitat addicional per dits conceptes.

L'adjudicatari complirà amb tota la normativa vigent de prevenció de riscos laborals i qualsevol altra norma vigent en la matèria

El contractista haurà de lliurar el Pla de Seguretat i Salut a l'Ajuntament, per tal de que aquest procedeixi a la seva aprovació. Els treballs no es podran iniciar fins que no estigui aprovat el Pla de Seguretat i Salut i es disposi de l'Obertura del Centre de treball.

El contractista estarà obligat a senyalitzar les obres d'acord amb les prescripcions de seguretat fixades per a cada cas o bé les que ordeni el tècnic municipal en matèria de seguretat. L'adjudicatari de la concessió està obligat a disposar i col·locar el nombre suficient de senyals de circulació i protecció necessàries per a evitar qualsevol accident dels vehicles, personal en servei o aliè a ell, i que les circumstàncies així ho exigeixin o els Serveis Tècnics de l'Ajuntament disposin.

L'adjudicatari senyalitzarà els talls de carrer amb les senyals de trànsit necessàries segons indicacions i autorització dels Serveis Tècnics Municipals.

10 GESTIÓ DE RESIDUS

El contractista estarà obligat a gestionar els residus que es generin durant els treballs segons estableix la Llei de Residus. Al finalitzar els treballs s'entregaran tots els certificats acreditatius.

11 NORMATIVA D'APLICACIÓ

El contractista estarà obligat al compliment de totes les disposicions legals vigents en matèria de construcció i edificació.



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

12 IMPORT DEL CONTRACTE

L'import per contracta de les obres de *la Millora de les voreres del nucli de la Guingueta* ascendeix a **SEIXANTA-UN MIL VUITANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS** (61.080,75 €) IVA inclòs.

13 TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix un termini màxim d'execució de dos mesos.

El termini d'execució, indicat es començarà a comptar a partir de la data del replanteig.

El Contractista estarà obligat a complir els terminis que assenyali el contracte per a l'execució de les obres i seran improrrogables.

No obstant el que s'ha dit, els terminis podran ser objecte de modificacions quan així resulti a causa de canvis determinats pel Director de l'Obra deguts a exigències de la realització de les obres i sempre que aquests canvis influeixin realment en els terminis assenyalats en el contracte.

Si per qualsevol causa, aliena completament al Contractista, no fos possible començar els treballs en la data prevista, o calgués suspendre'ls un cop començats, el Director de l'Obra concedirà la pròrroga que sigui estrictament necessària.



CAPÍTOL 2

CONDICIONS TÈCNIQUES

1 OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ

Aquest Plec de Condicions determina les condicions mínimes acceptables per a l'execució de les obres especificades en el corresponent projecte.

2 EXECUCIÓ DELS TREBALLS

2.1 MATERIALS

2.1.1 Generalitats

Tots els materials emprats hauran de reunir les condicions de naturalesa requerides per a cadascun. L'Enginyer Director de l'Obra es reserva el dret d'ordenar que siguin enretirats, enderrocats o reemplaçats en qualsevol fase de l'obra o dels seus terminis de garantia, els elements, materials, etc., que sota el seu parer perjudiquin d'alguna manera la seguretat o aspecte de l'obra.

2.1.2 Maquinària

Els aparells, màquines i resta d'útils necessaris per a l'execució de les obres, compliran les millors condicions per al seu funcionament.

Els materials utilitzats en la seva construcció seran de bona qualitat i tindran la resistència necessària d'acord amb el seu ús.

2.1.3 Aigua per a formigons

L'aigua utilitzada, tant en el pastat com per a el curat del formigó en obra, no ha de contenir cap ingredient nociu en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures en front a la corrosió. En general, es podran utilitzar les aigües sancionades com acceptables per la pràctica havent-se d'analitzar aquelles que no tinguin antecedents concrets o ofereixin dubtes en la seva composició que puguin alterar les propietats exigides a morters i formigons.

2.1.4 Àrids

La naturalesa dels àrids i la seva preparació seran tal que permetran garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restant característiques que s'exigeixin en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Com àrids per a la fabricació de formigons es poden utilitzar sorres i graves existents en jaciments naturals o roques esmicolades. En qualsevol cas, el



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

subministrador d'àrids garantirà documentalment el compliment de les especificacions requerides fins a la recepció d'aquest.

Es prohibeix la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids han de ser transportats i arreplegats de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, havent-se de mantenir les característiques granulomètriques de cada una de les seves fraccions fins la seva incorporació a la mescla.

Per la seva part, el fabricant de formigó, està obligat a utilitzar àrids que compleixin les especificacions exigides i deurà, en cas de dubte, realitzar els corresponents assajos. Compliran les condicions exigides en la Instrucció per a obres de formigó estructural EHE. Es complirà rigorosament l'indicat en la citada Instrucció, sobre la grandària de l'àrid

2.1.5 Ciments

Es podran utilitzar aquells ciments que compleixin la vigent Instrucció per la Recepció de ciments, corresponents a la classe resistent 32,5 o superior i compleixin les limitacions establertes en la taula següent:

Tipus de formigó	Tipus de ciment
Formigó en massa	Ciment comú Ciment per a usos especials
Formigó armat	Ciments comuns
Formigó pretensat	Ciments comuns del tipus CEM I i CEM II/A-D

Els ciments comuns i els ciments per a usos especials es troben normalitzats en la UNE 80301:96 i la UNE 80307:01, respectivament.

A l'entrega del ciment, el subministrador adjuntarà un albarà amb les dades exigides per a la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments, que estableix les condicions de subministre i identificació que han de satisfer els ciments per a la seva recepció.

Quan el subministre es realitzi en sacs, el ciment serà rebut en els mateixos envasos tancats en els que va ser expedit de fàbrica, punt de distribució o magatzem de distribució.

En el cas del subministrament en sacs, aquests s'emmagatzemaran en lloc ventilat on s'eviti el contacte amb la intempèrie, la humitat del sòl i de les parets. Si el subministre és a dojo, s'emmagatzemarà en sitges o recipients que l'aïllin de la humitat.

2.1.6 Encofrats

Podran ser de fusta o metàl·lics, però tindran la suficient rigidesa i puntals per a que la deformació màxima deguda a l'empenta del formigó fresc, sigui inferior a un centímetre respecte a la superfície teòrica d'acabat. Per a mesurar aquestes deformacions s'aplicarà sobre la superfície desencofrada



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

un regle metàl·lic de 2 m. de longitud, recte si es tracta d'una superfície plana, o corba si aquesta és reglada. Els encofrats per a formigó vist, necessàriament hauran d'ésser de fusta.

2.1.7 Pedra

La pedra a utilitzar en obres de maçoneria haurà d'ésser homogènia, de gra uniforme i resistent a les càrregues que hagi de suportar. Es rebutjaran les pedres que al picar-les no donin fragments d'arestes vives. Seran inalterables a l'aigua i a la intempèrie, resistents al foc. Hauran de tenir suficient adherència als morters i no tenir clivelles, nòduls ni residus orgànics.

3 EXECUCIÓ DE LES OBRES

3.1 REPLANTEIG

El Director de l'obra, abans de començar-la, farà el replanteig. S'aixecarà acta per duplicat, fent constar clarament les dades lliurades, firmada pel Director i per un representant del Contractista.

A més del replanteig general, l'Enginyer Director d'Obra o facultatiu delegat, realitzarà els replanteigs parcials que calguin amb l'assistència del Contractista o del seu representant, els quals es faran càrrec de les estaques, senyals i referències deixades al terreny, realitzant-se la corresponent acta.

El Contractista no començarà l'obra sense l'autorització prèvia de l'Enginyer Director.

3.2 NETEJA DE LES OBRES

Es obligació del Contractista netejar les obres i els seus voltants d'enderrocs i materials, enretirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries i prendre les mesures necessàries per a que les obres tinguin bon aspecte.

3.3 FORMIGONS

En la dosificació, fabricació, transport i posada en obra del formigó així com en els controls de qualitat i execució són d'observança obligada totes les normes i disposicions especificades a la Instrucció de formigó estructural (EHE) aprovada pel R.D. 2661/1.998 d'11 de desembre.

No s'executarà el formigonat de cap element mentre no ho autoritzi el Director d'Obra o subaltern delegat i s'hagin revisat les armadures ja col·locades en la seva posició definitiva.



PROJECTE TÈCNIC

Millora de les voreres del nucli de la Guingueta

Ajuntament de la Guingueta d'Àneu

3.4 MORTERS

Es fabricaran els tipus de morters especificats en les unitats d'obra indicant quin ha d'utilitzar-se en cada cas per a l'execució de les diferents unitats d'obra.

Els morters es fabricaran en sec, continuant el batut després de vessar l'aigua en la forma i quantitat fixades, fins obtenir una pasta homogènia de color i consistència

3.5 ENCOFRATS

Les unions i peces que formen els encofrats hauran de tenir la resistència i rigidesa necessàries per a què amb la marxa prevista de formigonat i especialment sota els efectes dinàmics causats pel sistema de compactació exigint o adoptat, no s'originin esforços anormals en el formigó, ni durant la posada en obra, ni durant el període d'enduriment, ni moviments locals en els encofrats superiors a cinc mil·límetres.

Els motlles ja utilitzats i que s'hagin de fer servir per a unitats repetides seran rectificats i netejats.

La utilització de productes per a facilitar el desencofratge de les peces hauran de ser expressament autoritzats, en cada cas, per la Direcció d'Obra. S'evitarà l'ús de gasoil, grassa o qualsevol altre producte anàleg.

3.6 PAVIMENTACIÓ AMB PEDRA

En el cas que la zona on es duen a terme les actuacions hi hagués presència de pedra, s'utilitzarà la mateixa o un tipus de pedra molt similar per tal de que l'obra quedi ben integrada.

3.7 DEFECTES DE LES OBRES

Les deformacions, esquerdes, trencaments, desperfectes i modificacions no autoritzades de l'obra, seran motiu suficient per a la devolució o reconstrucció total de les obres defectuoses si ho cregués necessari l'Enginyer Director de l'obra.

3.8 OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC DE CONDICIONS I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Si fos necessari executar qualsevol classe d'obra que no estigués especificada en aquest Plec de Condicions, el Contractista està obligat a executar-la d'acord amb les instruccions que rebi de l'Enginyer Director.



JOANA VIÑAS ALBERT
Enginyera tècnica Industrial
Col·legiada núm. 22.077

La Guingueta d'Àneu, desembre de 2024