

Projecte de millora i adequació de la Carretera Serra dels Fills a Guils de Cerdanya.

Gener 2025



PROMOTOR: Ajuntament de Guils de Cerdanya

EMPLAÇAMENT: Carretera Serra dels Fills

AUTOR : Arnau Corberó Rifà

ARQUITECTE

ÍNDEX

MEMÒRIA

OBRA DE REDACCIÓ DEL PROJECTE I OBJECTIUS

ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE

DADES GENERALS

SITUACIÓ

EMPLAÇAMENT

AGENTS DEL PROJECTE

DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

AFECTACIONS

PLANEJAMENT VIGENT

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

DADES TÈCNIQUES

ESTAT ACTUAL

JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

OBRES A REALITZAR

PLAÇ D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

PROGRAMA DELS TREBALLS

INCIDÈNCIA AMBIENTAL

TRACTAMENT DE RESIDUS

GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

A- ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ESTAT D'AMIDAMENTS

PRESSUPOST

PLAÇ DE GARANTIA

REVISIÓ DE PREUS

MILLORES DE QUALITAT

B- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

SITUACIÓ

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

SECCIÓ TIPUS

D- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.1.- OBJECTE DE L'ESTUDI

1.2.- CONTINGUT I APLICACIÓ DE L'ESTUDI. EL PLÀ DE SEGURETAT

1.3.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

1.4- PRINCIPIS D'ACCIÓ PREVENTIVA A APLICAR DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

1.5.- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A APLICAR:

1.6.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS EN DIVERSES FASES Ó TREBALLS DE

L'OBRA:

1.7 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ EN LES DIFERENTS FASES Ó TREBALLS DE L'OBRA:

1.8 MITJANS DE PREVENCIÓ, PROTECCIÓ I SEGURETAT.

1.9 DOTACIONS HIGIENIQUES I DE SALUT A PEU D'OBRA

E- ESTUDI GEOTÈCNIC

F- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

CAPÍTOL 1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS; **Error! Marcador no definido.**

CAPÍTOL 2. PLEC DE CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA

CAPÍTOL 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

G- CONSLUSIONS

a. MEMÒRIA

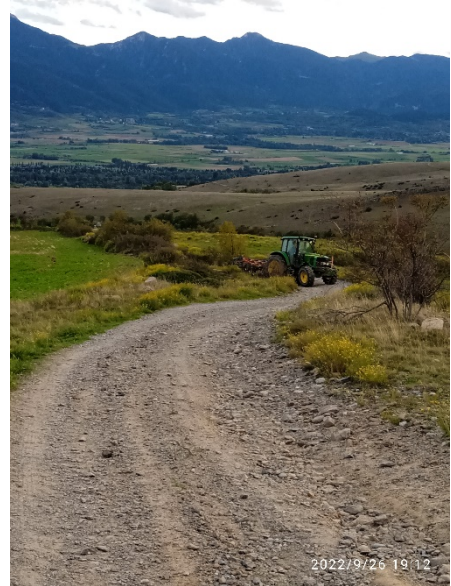
OBRA DE REDACCIÓ DEL PROJECTE I OBJECTIUS

L'ordre de redacció del present projecte ha estat donada per l'Alcaldia de l'Ajuntament de Guils de Cerdanya.

L'objecte del present projecte és la definició i valoració econòmica de les obres de millora i adequació de la Carretera Serra dels Fills a Guils de Cerdanya. Aquest camí agrícola i ramader dóna accés a Guils de Cerdanya des de Bolvir. S'actua en concret al tram que uneix la GIV-4035 de Guils de Cerdanya en direcció Bolvir fins al camí de Guils.



1 Tractors treballant en finques adjacents al camí



ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE

Al municipi i ha trams de la xarxa de camins agrícoles i ramaders que, a mesura del pas del temps i trobant-se sense pavimentar en la seva major part, presenten un deteriorament i desgast considerable que impedeix la seva adequada transivitat, afectant així a la seguretat viària. També l'aigua ha provocat desperfectes i embassaments en alguns punts. S'observen assentaments en diferents indrets. Així doncs, l'estat actual de la Carretera Serra dels Fills de Guils de Cerdanya no és el desitjable ni l'òptim.

Una vegada que els camins han començat a malmetres, el seu deteriorament és molt més ràpid i accentuat i, tenint en compte que aquest deteriorament s'accentua d'hivern amb la climatologia adversa de la zona (neu, fred, gel i potassa), urgeix la necessitat d'una intervenció per millorar aquest camí rural.

L'Ajuntament de Guils té la voluntat de fer una millora, arranjament i, en la majoria de casos, pavimentar els camins que donen accés a altres municipis i/ explotacions ramaderes a fi de perllongar la seva durabilitat.

Projecte de millora i adequació de la Carretera Serra dels Fills a Guils de Cerdanya. 2025

2 Recull fotogràfic d'estat de deteriorament del camí



3 Estat de deteriorament del ferm

A la Carretera Serra dels Fills, es pretén arranjar els desperfectes que ha sofert el camí al llarg dels anys degut majoritàriament al pas de vehicles agrícoles i de transport de bestiar i dotar aquest camí

de condicions més duraderes i òptimes per al seu ús. Aquest camí presenta, també, problemes de gestió de l'aigua degut a que pràcticament no hi ha trencaigües i en els trams de més pendent està molt marcada l'escorrentia d'aigua.

Les obres a realitzar pretenen millorar i donar un bon servei les explotacions agràries i ramaderes d'aquesta zona rural així com al veïnat dels municipis de Guils de Cerdanya i Bolvir que pertanyen a la comarca de La Cerdanya.

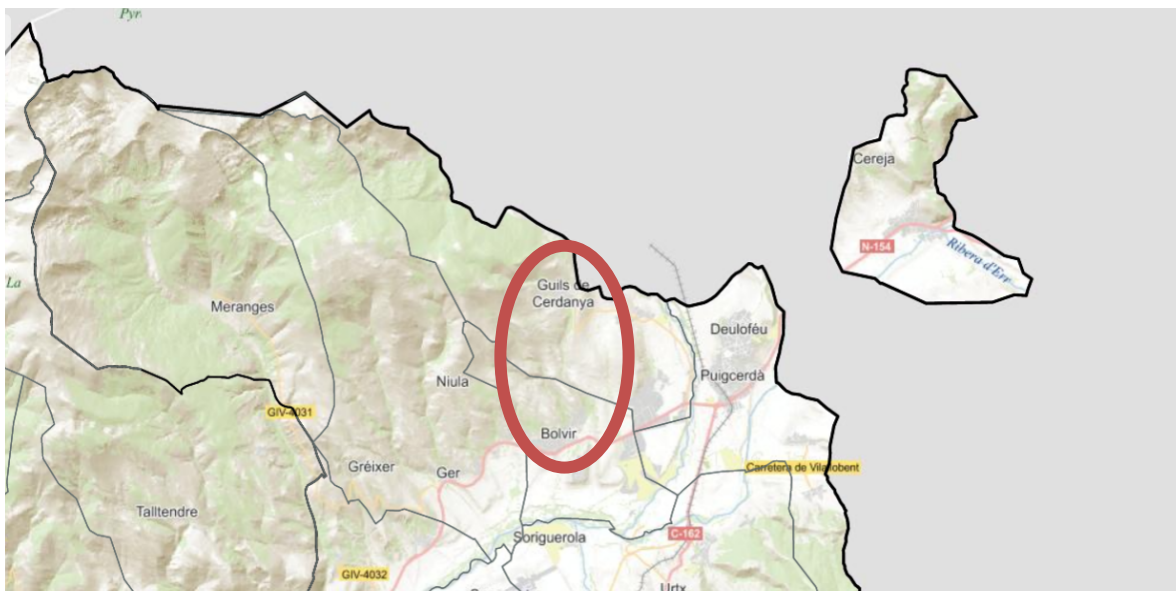
D'aquesta manera es s'arranjaran un total 0,70km eliminant els sots creats pel pas de vehicles pesants i pavimentant el camí amb un gruix de 15cm de formigó.

DADES GENERALS

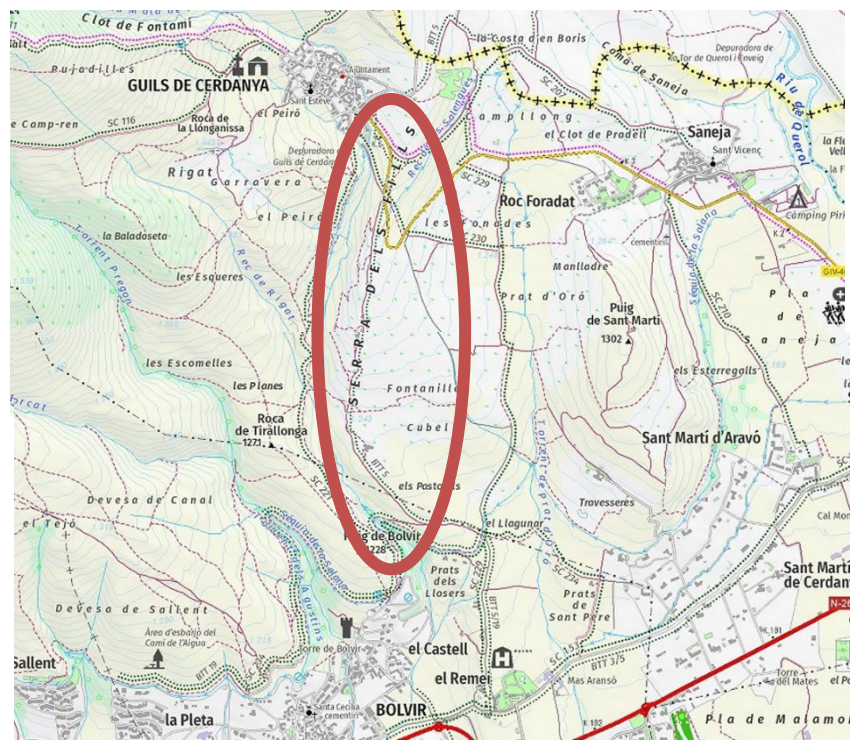
SITUACIÓ

Guils de Cerdanya és un municipi de la Comarca de la Cerdanya situat a 1385m d'alçada a la banda solana de la vall de La Cerdanya. El terme de Guils té una extensió de 22,28 km² i una població de 555 habitants. El municipi està format pels nuclis de: Saneja (78 h), Sant Martí d'Aravó (83 h), Sant Martí de Cerdanya (Puigcerdà Residencial) (62 h), i Guils (94 h). Guils té una forma allargada i limita a Tramuntana amb els municipis de Porta i la Tour de Querol, a Llevant amb la Tour, Enveig i Puigcerdà, a Migjorn amb Bolvir i Puigcerdà i a Ponent Bolvir i Ger.

És un municipi abocat principalment al sector agrícola i ramader i té una superfície forestal de 1202 ha d'utilitat pública no consorciada, 359 ha de prats i pastius, i 1514 ha comunals, no rendables, de roquissers d'alta muntanya. També té 553 ha de conreus, de les quals 268 són de regadiu. El municipi acull diverses explotacions agrícoles i ramaderes, moltes d'elles utilitzen a diari la Carretera Serra dels Fills que uneix els municipis de Guils i Bolvir, que és on es pretén efectuar l'actuació.



4 Límits municipals



5 Carretera Serra dels Fills

EMPLAÇAMENT

L'àmbit d'actuació d'aquest projecte se situa al camí que uneix el nucli de Guils amb el municipi de Bolvir. De fet, el propi camí, anomenat Carretera de la Serra dels Fills, es desenvolupa en gran part al municipi de Guils de Cerdanya però, també, es desenvolupa sobre el terme municipal de Bolvir. Tot i així l'àmbit del projecte només abarca els trams de camí del terme municipal de Guils de Cerdanya.

ACTUACIÓ	EMPLAÇAMENT	Coord.. UTM	
		X	Y
Carretera Serra dels Fills (Guils)	Punt inicial (sortida GIV-4035)	42.4431	1.8826
	Punt final (tram formigonat de la carretera Serra dels Fills)	42.4455	1.8820



6 Inici del camí (conexió GIV-4035)



7 Indicació al inici del camí

AGENTS DEL PROJECTE

PROJECTE: Millora i adequació de la Carretera Serra dels Fills a Guils de Cerdanya

TIPUS D'INTERVENCIÓ: Pavimentació de camins

EMPLAÇAMENT: Carretera Serra dels Fills

MUNICIPI: Guils de Cerdanya

PROMOTOR: Ajuntament de Guils de Cerdanya

C/Malet, 15. 17528 Guils de Cerdanya (Girona)

CIF: P1708800F

REDACCIÓ DEL PROJECTE: Arnau Corberó Rifà

Camí de la Capella 6. 25721 Prats i Sansor (Girona)

DNI: 46148035F

Arquitecte

Col·legiat núm. 69.401

DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

El titular dels terrenys on s'emplaça el camí pertany al promotor de l'actuació. Malgrat que la propietat del camí és compartida, segons el tram, entre l'Ajuntament de Guils de Cerdanya i l'Ajuntament de Bolvir, l'actuació abarca únicament el tram de camí propietat de l'Ajuntament de Guils de Cerdanya. Tot el sòl on es pretén desenvolupar aquest projecte és de titularitat pública.

AFECTACIONS

CONDICIONANTS A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El condicionant principal a l'hora d'executar les obres previstes en aquest projecte és l'impost per la naturalesa pròpia del camí a millorar. L'accessibilitat a les zones de feina no és complicada. Tot i això, davant la manca d'itineraris alternatius en alguns trams del camí, durant l'execució de les obres, el

camí es mantindrà en ús, amb la consegüent afecció a vehicles i vianants usuaris. S'haurà d'estudiar la possibilitat d'executar les obres per trams, de manera que es causi les menors molèsties als usuaris, així com, senyalitzar convenientment els itineraris alternatius en aquells trams als que sigui possible, sense que això perjudiqui l'avenç de l'obra.

OCUPACIONS

La present actuació no modifica el traçat del camí. No es contempla realitzar cap mena d'expropiació en l'arranjament de cap camí.

SERVEIS AFECTATS

No es contempla l'afecció de serveis existents en l'arranjament de cap camí.

Es veurà afectat el trànsit durant les obres, per a això, es disposaran operaris amb banderes de senyalització perquè vagin donant pas alternatiu quan convingui.

AFECCIONS MEDIAMBIENTALS

Les actuacions contemplades en aquest projecte no són objecte d'expedient d'estudi d'impacte ambiental.

PLANEJAMENT VIGENT

El planejament urbanístic vigent actualment a Guils de Cerdanya és el Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran, el Pla director urbanístic de la Cerdanya i el Pla d'ordenació urbanística municipal.

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

D'acord amb el planejament vigent, l'àmbit d'actuació d'aquest projecte està qualificat de sistema viari, en concret: altre viari en sòl no urbanitzable.

Les obres es projecten sobre el viari existent, sense modificar-ne l'ordenació estructural, respectant en tot moment els plans generals d'ordenació urbana. Les obres projectades s'ajusten al planejament urbà vigent.

DADES TÈCNIQUES

ESTAT ACTUAL

Com ja s'ha mencionat, el camí objecte del projecte presenta els següents dèficits:

- Ferm en mal estat i en terres

El camí objecte del present projecte connecta els municipis de Guils i Bolvir. Aquest camí és freqüentat a diari per veïns d'ambdues poblacions i, encara que existeixen carreteres que connecten les poblacions, aquestes ho fan per un recorregut més llarg. L'estat actual del camí és deficient per al tràfic que suporta ja que el ferm es trova deteriorat.

JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La solució triada consisteix en la pavimentació del camí abastant la longitud i amplada detallada en plànols. Les solucions presentades en aquest projecte s'han realitzat tenint en compte les característiques que defineixen l'entorn a què s'afecta, així com les directrius en matèria normalització d'elements constructius. El camí connecta amb un altre camí ja formigonat. De fet, dins de l'àmbit d'actuació de les obres, ja hi ha un tram (amb pendent molt forta) que ja s'havia

formigonat anteriorment pel perill que suposava. Per tant, s'opta per la pavimentació del mateix amb una capa de formigó que assegurarà la seva durabilitat.

OBRES A REALITZAR

REFORÇ DEL FERM MITJANÇANT UNA CAPA DE FORMIGÓ

El camí que s'ha d'arranjar mitjançant una capa de formigó és el camí següent:

- Carretera Serra dels Fills

A aquest camí se l'hi aplicarà una capa de 15 cm de formigó vibrat HM-30/B/20/H+E. a un total de 2.450 m². La present actuació no modifica el traçat del camí.

TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

En primer lloc, es procedirà a l'aclarida i esbrossada de tota la zona compresa dins dels límits d'ocupació, fins i tot la tala d'arbres i l'extracció de soques si és necessari a ambdós costats del camí. Seguidament es procedirà a l'eliminació de tots els materials inservibles dins dels límits d'ocupació. Es tallarà el formigó i asfalt existent per permetre una bona entrega del nou paviment de formigó amb l'existent, on n'ho hagi. Mitjançant una motoanivelladora i una retroexcavadora petita es netejaran tots els laterals del camí per tal d'aconseguir que el camí torni a tenir l'amplada inicial. Si en algun tram del camí és necessari, es realitzarà aquesta neteja amb mitjans manuals.

MOVIMENT DE TERRES

Un cop s'hagi retirat la vegetació propera al camí es realitzarà l'aportació d'una capa de gruix variable de material seleccionat que permeti realitzar l'anivellació i regularització del camí en diversos trams. Concretament es preveu l'estesa i anivellació del camí respectant les preexistències, tals com, entrades a camins, cunetes, trencaigües, nivells i pendents per a la correcta evacuació d'aigües, aixamplaments del camí, etc.

Per tal d'oferir un bon pas per aquest camí, s'han revisat els perfils transversals i longitudinal des de la carretera Serra dels Fills des de la carretera GIV-4035 fins a l'arribada del camí al terme municipal de Bolvir, per assegurar que les rassants del camí permeten el correcte pas de vehicles agrícoles i ramaders. No es modifica el traçat en planta i el traçat en alçat s'ajustarà a l'estat actual del camí, prenent especial precaució en el que respecta a les cotes de les entrades dels camins i finques recaients. En aquests punts es faran les obres necessàries, per permetre l'accés de trànsit rodat. A més, i per tal que el drenatge de les aigües pluvials s'aconsegueixi per superfície, la calçada disposarà almenys d'un pendent transversal mínim del 2,0% i trencaigües transversals cada 10 metres ens els trams amb més pendent.

Degut a que la base del ferm actual es troba en mal estat i no és uniforme, serà necessari aplicar una capa de 8 cm d'espessor de tot-ú artificial la qual es col·locarà amb motoanivelladora i després es compactarà el material al 98% del PM. El reforç del ferm s'extendrà en tot l'ample de la calçada actual.

PAVIMENTACIÓ

Posteriorment, es pavimentarà el camí mitjançant una capa de 15 cm de formigó vibrat i reglejat HM-30/B/20/H+E de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. Aquest formigó s'estendrà des del camió i es vibrarà mitjançant un regle vibratori i posteriorment es realitzarà un ratllat manual.

Per tal de reforçar el camí, cada m3 de formigó portarà una dotació mínima de 500 g de fibres de polipropilè multifuncional per a disminuir el grau de fisurament i fragilitat del formigó.

PLAÇ D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada màxima de les obres serà de **dos mesos** a comptar a partir del dia següent de la firma de l'Acta de Comprobació del Replanteig. L'Acta de Comprobació del Replanteig haurà de firmar-se com a molt tard fins a 30 dies naturals després de la data d'adjudicació definitiva de les obres.

PROGRAMA DELS TREBALLS

El contractista haurà d'aportar un pla detallat de programació dels treballs en el qual es temporalitzarà en períodes setmanals o quinzenals quan:

- S'aplicaran totes les mesures de seguretat i salut a aplicar a l'obra, d'acord amb el pla de seguretat i salut redactat per l'adjudicatari de l'obra.
- Es procedirà a la col·locació de la senyalització d'informació i de regulació del trànsit.
- S'arrancarà la part de paviment afectat i es portaran les runes a abocador autoritzat.
- S'anivellarà el camí amb mitjans mecànics i les terres sobrants al igual que el material no apte per el posterior replè de les rases es portaran a abocador autoritzat, les altres seran aprofitades a l'obra.
- Es procedirà a fer un tall net al paviment existent per tal de poder donar un bon acabat.
- S'estendrà una capa de 10cm de subbase granular.
- Es realitzarà el nou paviment de formigó.
- Es restauraran totes les entrades a parcel·les afectades per l'obra.

INCIDÈNCIA AMBIENTAL

S'han valorat les incidències ambientals que l'execució del projecte pot causar sobre el medi ambient. Com a resultat, les conclusions són les següents:

- No hi ha cap acció concreta del Projecte que origini impacte ambiental crític o sever.
- Entre els impactes positius s'ha de considerar l'objectiu mateix del projecte, és a dir, la millora del sistema de camins del municipi de Guils de Cerdanya i Bolvir.

En conseqüència es conclou que els aspectes positius del desenvolupament del projecte són la millora del sistema de camins rurals, mentre que els efectes negatius identificats, es poden considerar, després d'aplicar les mesures preventives i correctores corresponents, ambientalment compatibles amb l'entorn en que s'inscriu.

Per això, la incidència ambiental del projecte de millora del sistema de camins del municipi no ha de representar cap obstacle per a la seva autorització en l'emplaçament indicat i amb les característiques que s'ha dissenyat.

TRACTAMENT DE RESIDUS

El contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D.201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o enderroc o des construcció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc a on portarà els seus residus de construcció. Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

Per a la realització del present projecte no es considera necessària la inclusió d'un estudi geotècnic pels motius següents:

- L'execució d'estructures d'importància significativa no està prevista.
- El projecte principalment tracta de pavimentar superfícies existents, adequant les obres de drenatge actuals a les necessitats del camí.

Tot i això, el Director d'Obra en tot moment podrà establir els assaigs necessaris i convenients destinats a la comprovació de les principals característiques portants del terreny.

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En funció del pressupost total de l'obra i del Reglament General de la Llei de Contracte de les Administracions Públiques i de la Llei de Contractes del Servei Públic no es necessària classificació del contractista per la execució de les presents obres.

b. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ESTAT D'AMIDAMENTS**Projecte d'obres de millora i adequació de la Carretera Serra dels**

OBRA:

Fills a Guils de Cerdanya

		quantitat	longitud	amplada	fondària	AMIDAMENT
Nº	UA PARTIDA					
	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS					
	Neteja i esbrossada del camí, realitzada amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió del material resultant. Inclou escombrat a tota la superfície de camí que s'ha de pavimentar, inclòs l'eliminació de tots els materials inservibles dins dels límits d'ocupació. Inclou part proporcional de neteja de camí amb mitjans manuals. Inclou transport i taxa d'abocador. Inclou tall de paviments existents contra els quals s'ha d'entregar el nou paviment.					1400,00
1 M2		1,00	700,00	2,00	1,00	
	MOVIMENT DE TERRES					
	Estabilització d'esplanada, mitjançant l'estesa en tongades de material adequat, i posterior compactació fins a arribar a un gruix de 25 a 35 cm i una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.					40,50
2 M3		1,00	45,00	3,00	0,30	
	Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans mecànics. Inclou compactació.					2450,00
3 M2		1,00	700,00	3,50	1,00	
	Capa de 8cm de subbase granular amb tot-u artificial de pedrera 0-40, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.					196,00
5 M3		1,00	700,00	3,50	0,08	
	PAVIMENTACIÓ					
	Paviment de formigó de 15cm de gruix, vibrat HM-30/B/20/H+E, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge i reglejat amb regle vibratori. S'inclou encofrat lateral. Inclou formació de trencaigües en trams pendent. S'inclou aportació de fibres de polipropilè multifuncional per a disminuir el grau de fisurament i fragilitat del formigó amb una dotació mínima de 500 g/m3. Inclou tall de paviment cada 4ml.					2450,00
6 M2		1,00	700,00	3,50	1,00	
	SEGURETAT I SALUT					
	Partida alçada d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (1,0 % PEM). Inclou mesures de seguretat i salut a aplicar a l'obra, d'acord amb el pla de seguretat i salut redactat per l'adjudicatari de l'obra, senyalització d'informació i de regulació del trànsit.					1,00
7 PA						

PRESSUPOST

Projecte d'obres de millora i adequació de la Carretera Serra dels
Fills a Guils de Cerdanya

OBRA:

Nº	UA	PARTIDA	PREU	quantitat	longitud	amplada	fondària	AMIDAMENT	IMPORT
TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS									
		Neteja i esbrossada del camí, realitzada amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió del material resultant. Inclou escombrat a tota la superfície de camí que s'ha de pavimentar, inclòs l'eliminació de tots els materials inservibles dins dels límits d'ocupació. Inclou part proporcional de neteja de camí amb mitjans manuals. Inclou transport i taxa d'abocador. Inclou tall de paviments existents contra els quals s'ha d'entregar el nou paviment.	0,49 €	1,00	700,00	2,00	1,00	1400,00	689,08 €
MOVIMENT DE TERRES									
		Estabilització d'esplanada, mitjançant l'estesa en tongades de material adequat, i posterior compactació fins a arribar a un gruix de 25 a 35 cm i una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	12,46 €	1,00	45,00	3,00	0,30	40,50	504,48 €
		Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans mecànics. Inclou compactació.	2,85 €	1,00	700,00	3,50	1,00	2450,00	6.976,67 €
		Capa de 8cm de subbase granular amb tot-u artificial de pedrera 0-40, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	32,63 €	1,00	700,00	3,50	0,08	196,00	6.394,75 €
PAVIMENTACIÓ									
		Paviment de formigó de 15cm de gruix, vibrat HM-30/B/20/H+E, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge i reglejat amb regle vibratori. S'inclou encofrat lateral. Inclou formació de trencaigües en trams pendent. S'inclou aportació de fibres de polipropilè multifuncional per a disminuir el grau de fissurament i fragilitat del formigó amb una dotació mínima de 500 g/m3. Inclou tall de paviment cada 4ml.	29,50 €	1,00	700,00	3,50	1,00	2450,00	72.275,00 €
SEGURETAT I SALUT									
		Partida alçada d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (1,0 % PEM). Inclou mesures de seguretat i salut a aplicar a l'obra, d'acord amb el pla de seguretat i salut redactat per l'adjudicatari de l'obra, senyalització d'informació i de regulació del trànsit.	868,40 €					1,00	868,40 €

RESUM DEL PRESSUPOST

TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS		689,08 €
MOVIMENT DE TERRES		13.875,90 €
PAVIMENTACIÓ		72.275,00 €
SEGURETAT I SALUT		868,40 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		87.708,38 €
DESPESES GENERALS	13,00%	11.402,09 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6,00%	5.262,50 €
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ		104.372,97 €
IVA	21,00%	21.918,32 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		126.291,30 €

La suma del Pressupost Base de Licitació ascendeix a la quantitat de cent quatre mil tres-cents setanta-dos euros amb noranta-set cèntims (104.372,97 €).

El Total Pressupost Base de Licitació més IVA ascendeix a la quantitat de cent vint-i-sis mil dos-cents noranta-un euros amb trenta cèntims (126.291,30 €).

Preus unitaris

Unitat	Descripció	Preu unitari
Equip i maquinària		
h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	37,65 €
h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,95 €
h	Motoanivelladora de 141 kW.	77,41 €
h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplad	71,16 €
h	Camió cistema, de 8 m³ de capacitat.	45,78 €
h	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 11	54,00 €
h	Dúmpet de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	15,00 €
h	Regla vibrant de 3 m.	8,60 €
Mà d'obra		
h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,90 €
h	Peó ordinari construcció.	21,40 €
h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,73 €
Materials		
t	Tot-u artificial de pedrera 0-40.	10,30 €
m³	Formigó HM-30/B/20/X0, fabricat en central.	135,75 €

Preus descompostos

m²

Esbrossada i neteja del terreny.

Neteja i esbrossada del camí, realitzada amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió del material resultant. Inclou escombrat a tota la superfície de camí que s'ha de pavimentar, inclòs l'eliminació de tots els materials inservibles dins dels límits d'ocupació. Inclou part proporcional de neteja de camí amb mitjans manuals. Inclou transport i taxa d'abocador. Inclou tall de paviments existents contra els

				Preu	
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	unitari	Import
1	Equip i maquinària				
mq04cab010b	h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	0,002	37,65	0,08
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	0,007	45,95	0,32
			Subtotal equip i maquinària:		0,40
2	Mà d'obra				
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,004	21,40	0,09
			Subtotal mà d'obra:		0,09
3	Costos directes complementaris				
	%	Costos directes complementaris	2,000	0,48	0,01
			Costos directes (1+2+3):		0,49

m³

Estabilització d'esplanada mitjançant aportació de material.

Estabilització d'esplanada, mitjançant l'estesa en tongades de material adequat, i posterior compactació fins a arribar a un gruix de 25 a 35 cm i una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

			Preu		
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	unitari	Import
2	Mà d'obra				
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,015	21,40	0,32
			Subtotal materials:		0,32
2	Equip i maquinària				
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	0,033	45,95	1,52
mq04cab010b	h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	0,050	37,65	1,88
mq01mot010a	h	Motoanivelladora de 141 kW.	0,020	77,41	1,55
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16.2 t. amplada de treball 213.4 cm.	0,055	71,16	3,91
mq02cia020j	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,022	45,78	1,01
			Subtotal equip i maquinària:		9,87
3	Mà d'obra				
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,089	22,73	2,02
			Subtotal mà d'obra:		2,02
4	Costos directes complementaris				
	%	Costos directes complementaris	2,000	12,21	0,24
Cost de manteniment decennal: 0,38€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		12,46

m²

Estesa de terres.

Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans mecànics. Inclou compactació.

				Preu	
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	unitari	Import
1	Equip i maquinària				
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16.2 t. amplada de treball 213.4 cm.	0,012	71,16	0,85
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	0,005	45,95	0,23
			Subtotal equip i maquinària:		1,08
2	Mà d'obra				

mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,075	22,73	1,70
			Subtotal mà d'obra:		1,70
3	Costos directes complementaris				
%		Costos directes complementaris	2,000	2,96	0,06
			Costos directes (1+2+3):		2,85

m³ Subbase granular.

Capa de 8cm de subbase granular amb tot-u artificial de pedrera 0-40, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. El preu no inclou la

			Preu		
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	unitari	Import
1		Materials			
mt01zah010a	t	Tot-u artificial de pedrera 0-40.	1,500	10,30	15,45
			Subtotal materials:		15,45
2		Equip i maquinària			
mq02rot030b	h	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	0,150	54,00	8,10
mq04dua020b	h	Dúmpier de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,150	15,00	2,25
mq02cia020j	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,015	45,78	0,69
			Subtotal equip i maquinària:		11,04
3		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,257	21,40	5,50
			Subtotal mà d'obra:		5,50
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	31,99	0,64
			Costos directes (1+2+3+4):		32,63

m² Paviment continu de formigó

Paviment de formigó de 15cm de gruix, vibrat HM-30/B/20/H+E, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge i reglejat amb regle vibratori. S'inclou encofrat lateral. Inclou formació de trencaigües en trams pendent. S'inclou aportació de fibres de polipropilè multifuncional per a disminuir el grau de fisurament i fragilitat del formigó amb una dotació

			Preu		
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	unitari	Import
1	Materials				
mt10hmf010tRb	m³	Formigó HM-30/B/20/X0, fabricat en central.	0,150	135,75	20,36
			Subtotal materials:		20,36
2	Equip i maquinària				
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,015	8,60	0,13
			Subtotal equip i maquinària:		0,13
3	Mà d'obra				
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,150	25,90	3,89
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,200	22,73	4,55
			Subtotal mà d'obra:		8,43
4	Costos directes complementaris				
	%	Costos directes complementaris	2,000	28,92	0,58
Cost de manteniment decennal: 2,75€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		29,50

PLAÇ DE GARANTIA

El Termini de garantia de les obres serà d'UN ANY (1 any), a partir de la recepció de les Obres, i la conservació durant el mateix anirà a càrrec del contractista, i abonarà les quantitats corresponents per a la liquidació de desperfectes si aquests han estat causa de la mala execució de les obres.

Un cop complert aquest termini, s'efectuarà el reconeixement final de les obres i, si escau, la finalització del contracte.

REVISIÓ DE PREUS

A causa del termini d'execució de l'obra, no s'estableix el dret a la revisió periòdica i predeterminada de preus del present contracte, segons el que estableix el article 89 del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, a la redacció donada per la disposició final tercera, apartat tres, de la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola. Atès que s'estima que la durada és inferior a un any, NO és procedent aplicar fórmula de revisió de preus.

MILLORES DE QUALITAT

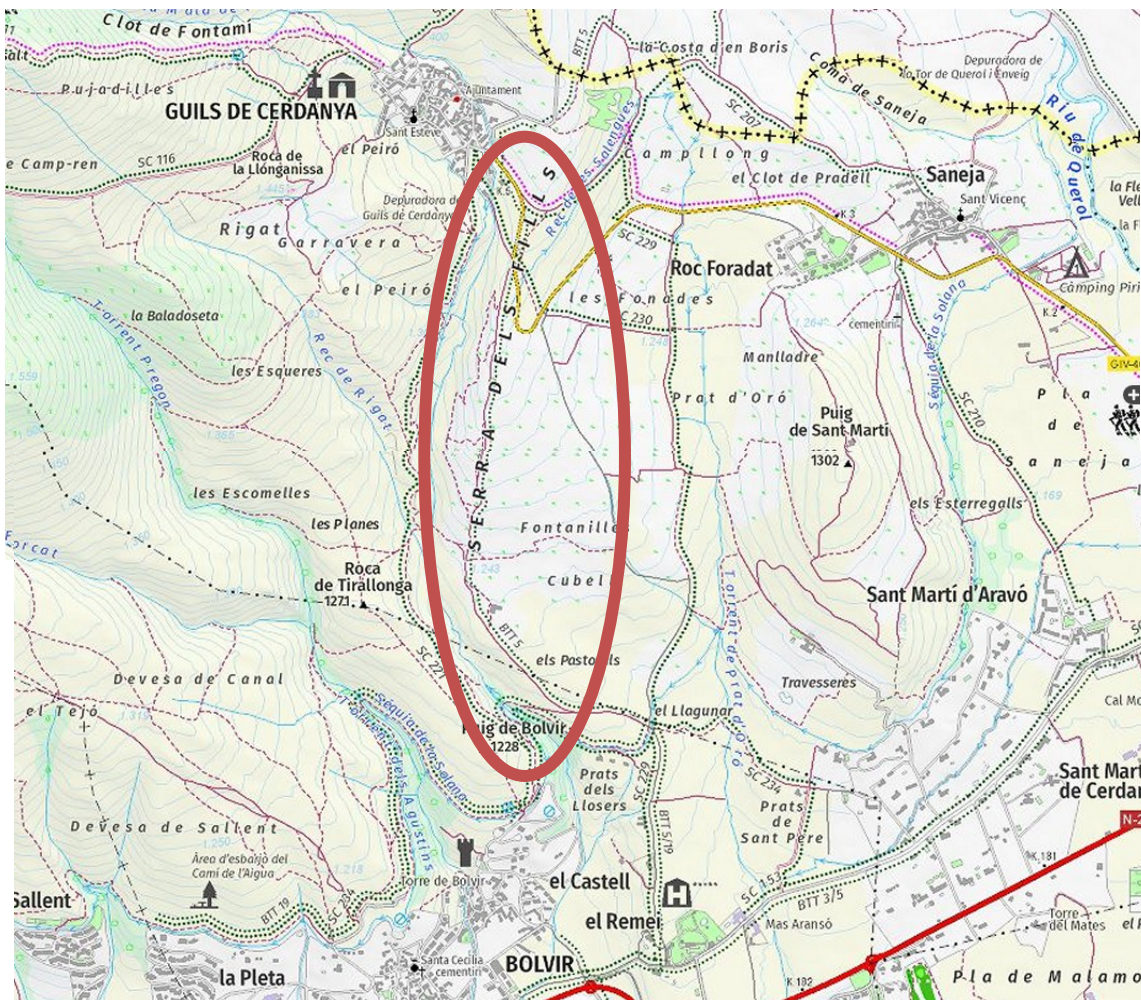
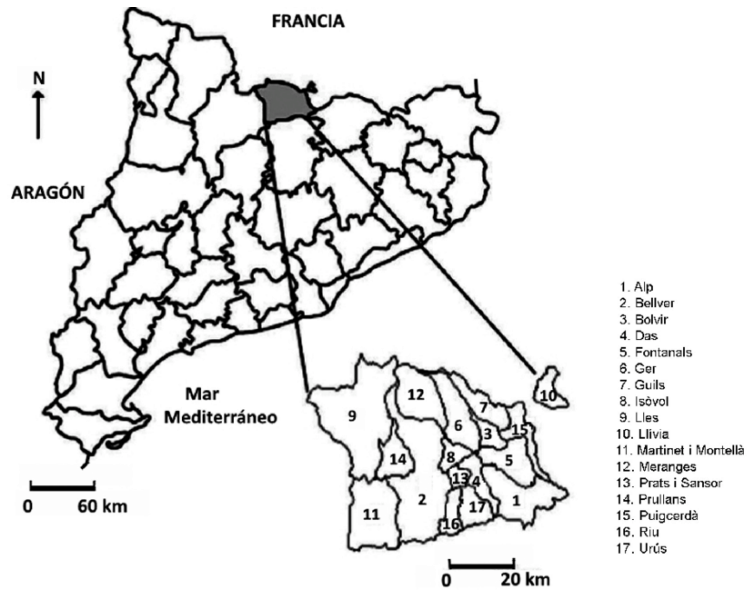
Les millores que es proposen a continuació no són obligatòries pel contractista, són de caràcter voluntari i es valoraran a la licitació del contracte. Les actuacions són millores per augmentar la qualitat de l'obra i no modifiquen el projecte inicial, només el complementen.

Les millores que es proposen a realitzar són les següents:

a- Millora: pavimentació de més metres del ferm mitjançant l'aportació d'una capa de sub-base de 8 cm de tot-u artificial la qual s'anivellarà, humitejarà i compactarà al 98% del PM. Posteriorment, s'aportarà una capa de 15 cm d'espessor de paviment de formigó vibrat HM- 30/B/20/H+E, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge i reglejat amb regle vibratori, seguint les característiques del projecte.

c. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

SITUACIÓ



ÀMIT D'ACTUACIÓ



ACTUACIÓ	EMPLAÇAMENT	Coord.. UTM	
		X	Y
Carretera Serra dels Fills (Guils)	Punt inicial (sortida GIV-4035)	42.4431	1.8826
	Punt final (tram formigonat de la carretera Serra dels Fills)	42.4455	1.8820

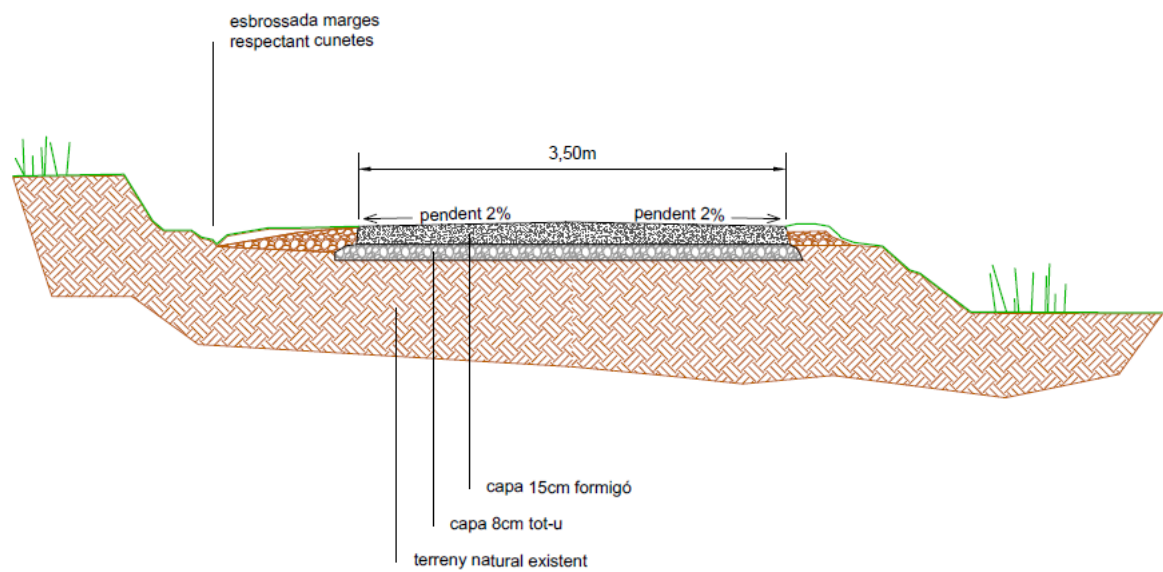
PLANTA

- En blau el camí
- En Vermell l'actuació



SECCIÓ TIPUS

SECCIÓ TIPUS



d. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES GENERALS PER A L'EBSS

PROMOTOR-PROPIETARI

Ajuntament de Guils de Cerdanya

C/Malet, 15. 17528 Guils de Cerdanya (Girona)

CIF: P1708800F

AUTOR DEL ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Arnau Corberó Rifà

Camí de la Capella 6. 25721 Prats i Sansor (Girona)

DNI: 46148035F

Arquitecte

Col·legiat núm. 69.401

DADES MEMÒRIA

AUTOR:

Arnau Corberó Rifà

Camí de la Capella 6. 25721 Prats i Sansor (Girona)

DNI: 46148035F

Arquitecte

Col·legiat núm. 69.401

TIPOLOGIA DE L'OBRA :

Les obres contemplen la millora d'un tram de la xarxa de camins rurals mitjançant la seva pavimentació amb formigó.

SITUACIÓ DE L'OBRA:

L'obra s'emplaça a la Carretera Serra dels Fills al municipi de Guils de Cerdanya.

DATA:

Gener 2025

1.1.- OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest estudi Bàsic de Seguretat i Salut, en compliment del Real Decreto 1627/1997, de 24 d'octubre, estableix unes previsions i directrius bàsiques, en base a les quals el contractista- ó contractistes- han

d'elaborar el Pla - ó els Plans- de Seguretat i Salut de l'obra, que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra, ha d'aprovar abans de l' inici de la mateixa.

1.2.- CONTINGUT I APLICACIÓ DE L'ESTUDI. EL PLÀ DE SEGURETAT

Les directrius bàsiques que conté l'Estudi van dirigides a establir les previsions informatives, d'organització, materials i econòmiques destinades a:

- la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals dels treballadors per tot el temps que durin les obres.
- dotació de les instal·lacions provisionals preceptives d'higiene i benestar dels mateixos i també per tota la durada de l'obra.
- dotació ó instal·lació definitiva de l'obra ó edifici, dels elements necessaris per efectuar, al seu dia, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

D'acord amb l'apartat 1 de l'article 7 del R.D. esmentat, el contractista -ó contractiste san d'elaborar el corresponent Plà de Seguretat i Salut, adaptant les previsions d'aquest Estudi a les seves disponibilitats tècniques, materials i humanes, així com al seu sistema de treball, per portar a terme les seves obligacions en la prevenció de riscos professionals i danys a tercers, durant l'execució de l'obra i pels treballs posteriors de manteniment, sense que, en cap cas, pugui suposar una disminució del pressupost global d'aquest Estudi ni dels nivells de protecció aquí establerts. També, d'acord amb l'apartat 2 del mateix article 7, aquest Plà -ó Plans- de Seguretat i Salut, hauran de ser aprovats, abans de l' inici de l'obra, pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra, que també vetllaran pel seu compliment i execució.

També, abans de l' inici de les obres, el promotor haurà de trametre un "avis previ" a l'autoritat laboral competent- article 18-, a qui el contractista també haurà de comunicar l'obertura del nou centre de treball, adjuntant-hi una còpia del Plà - article 19-. De l' incompliment de les mesures de Seguretat i Salut definides en el Plà se'n deixarà constància escrita al Llibre d'Incidències, que hi haurà a l'obra, facilitat pel corresponent Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que aprova el Plà, amb una anotació, una còpia de la qual, es trametrà, en el termini de 24 hores a la Inspecció de Treball i Seguretat Social -article 13.4-. I en cas d'incompliment que comporti un risc greu per a la seguretat i salut de part ó de tots els treballadors, es podrà disposar la paralització parcial ó total dels treballs -article 14.1-.

1.3.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

1.3.1.-Tipus d'obra:

Tal i com es diu en la memòria l'obra consisteix en la pavimentació d'un tram de la Carretera Serra dels Fills; sense cap tipus de perill especial, donada la poca entitat de l'obra, amb els riscos propis de cada part d'aquesta.

1.3.2.- Emplaçament:

L'àmbit d'actuació d'aquest projecte se situa al camí que uneix el nucli de Guils amb el municipi de Bolvir. De fet, el propi camí, anomenat Carretera de la Serra dels Fills, es desenvolupa en gran part al municipi de Guils de Cerdanya però, també, es desenvolupa sobre el terme municipal de Bolvir. Tot i així l'àmbit del projecte només abarca els trams de camí del terme municipal de Guils de Cerdanya.

1.3.3.- Descripció de les obres:

REFORÇ DEL FERM MITJANÇANT UNA CAPA DE FORMIGÓ

El camí que s'ha d'arranjar mitjançant una capa de formigó és el camí següent:

- Carretera Serra dels Fills

A aquest camí se l'hi aplicarà una capa de 15 cm de formigó vibrat HM-30/B/20/H+E. a un total de 2.450 m².

En primer lloc, es procedirà a l'aclarida i esbrossada de tota la zona compresa dins dels límits d'ocupació, fins i tot la tala d'arbres i l'extracció de soques si és necessari a ambdós costats del camí. Seguidament es procedirà a l'eliminació de tots els materials inservibles dins dels límits d'ocupació. Mitjançant una motoanivelladora i una retroexcavadora petita es netejaran tots els laterals del camí per tal d'aconseguir que el camí torni a tenir l'amplada inicial. Si en algun tram del camí és necessari, es realitzarà aquesta neteja amb mitjans manuals.

Un cop s'hagi retirat la vegetació propera al camí es realitzarà l'aportació d'una capa de gruix variable de material seleccionat que permeti realitzar l'anivellació i regularització del camí en diversos trams. Concretament es preveu l'estesa i anivellació del camí respectant les preexistències, tals com, entrades a camins, cunetes, trencaigües, nivells i pendents per a la correcta evacuació d'aigües, aixamplaments del camí, etc. Per tal d'oferir un bon pas per aquest camí, s'han revisat els perfils transversals i longitudinal des de la carretera Serra dels Fills des de la carretera GIV-4035 fins a l'arribada del camí al terme municipal de Bolvir, per assegurar que les rassants del camí permeten el correcte pas de vehicles agrícoles i ramaders.

Degut a que la base del ferm actual es troba en mal estat i no és uniforme, serà necessari aplicar una capa de 8 cm d'espessor de tot-ú artificial la qual es col·locarà amb motoanivelladora i després es compactarà el material al 98% del PM.

Posteriorment, es pavimentarà el camí mitjançant una capa de 15 cm de formigó vibrat i reglejat HM-30/B/20/H+E de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. Aquest formigó s'estendrà des del camió i es vibrarà mitjançant un regle vibratori i posteriorment es realitzarà un ratllat manual. Per tal de reforçar el camí, cada m³ de formigó portarà una dotació mínima de 500 g de fibres de polipropilè multifuncional per a disminuir el grau de fisurament i fragilitat del formigó.

1.3.4.- Termini d'execució:

La durada màxima de les obres serà de **tres mesos** a comptar a partir del dia següent de la firma de l'Acta de Comprobació del Replanteig. L'Acta de Comprobació del Replanteig haurà de firmar-se com a molt tard fins a 30 dies naturals després de la data d'adjudicació definitiva de les obres.

1.3.5.- Mà d'obra emprada:

S'ha previst un màxim de 4 treballadors/dia.

1.3.6.-Pressupost:

El pressupost de l'obra destinat a Seguretat i Salut és de 755,16 €.

1.4- PRINCIPIS D'ACCIÓ PREVENTIVA A APLICAR DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

La Llei 31/1995, de 8 de novembre, de "Prevención de Riesgos Laborales" estableix, en el seu article 15 els anomenats principis d'acció preventiva:

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 i 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 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 pogués 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-ne quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixen 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 dels socis, l'activitat dels quals consisteix en la prestació del seu treball personal. I d'acord amb l'article 10 de R.D. 1627/1997, aquells principis d'acció preventiva s'han de tenir en compte durant tota l'execució de l'obra i especialment en les següents activitats:

a/ Manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

- b/ Elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies ó zones de desplaçament ó circulació.
- c/ Manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d/ El manteniment, 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 ó evaquació 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 ó fases del treball.
- i/ La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j/ Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina ó activitat que es realitzi a l'obra ó propera de l'obra.

1.5.- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A APLICAR:

L'annex IV del RD 1627/1997, estableix unes disposicions mínimes, que s'han d'aplicar a les obres, sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra ó de l'activitat, les circumstàncies ó qualsevol risc, i que agrupa ó concreta en tres parts:

Part A: Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball a les obres.

Part B: Idem en obres a l'interior dels locals.

Part C: Idem en obres a l'exterior dels locals.

1.6.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS EN DIVERSES FASES Ó TREBALLS DE L'OBRA:

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 usats 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...).

- MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

- TREBALLS PREVIS

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

- MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques

- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

- TREBALLS DE FERRALLA

- Talls i ferides a mans i peus causats per manipular ferros.
- Esclafament durant les operacions de càrrega i descàrrega de paquets de ferralla.
- Sobreesforços.
- Caigudes al mateix ó a diferent nivell.
- Cops per caiguda ó gir descontrolat de la càrrega suspesa.
- Torçades i entrebancs deguts a les eventuais trencades del ferro i estirat ó doblegat.

- MANIPULACIÓ DEL FORMIGÓ.

- Caigudes de persones al mateix ó a diferent nivell.
- Caigudes d'objectes.
- Cops contra objectes.
- Esfondrament d'encofrats.
- Encofrats trencats ó rebentats.
- Caiguda d'encofrats trepants.
- Trepitjades sobre objectes punxeguts.
- Contactes amb el formigó (dermatitis).
- Fallida dels apuntaments.
- Despreniments de terres.
- Atrapaments.
- Electrocució.

- RAM DE PALETA:

- Generació excessiva de pols ó emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

- RISC DE PERJUDICIS A TERCERS I MESURES PREVENTIVES.

Aquest tipus de risc és ocasionat, la gran majoria de les vegades, per la circulació de persones ó de vehicles per les zones de treball ó als voltants de l'obra, i els més corrents són:

- Caiguda d'objectes sobre persones ó vehicles.
- Topades de vehicles.
- Atropellaments.

En aquest cas, per les característiques de l'emplaçament i el tipus d'obra caldrà senyalitzar convenientment la zona del camí ocupada en el moment de la descàrrega i entrada de materials ó per contenidors de runa.

Tant els espais afectats per les obres com els elements fixes i maquinària que serveixin per portar a terme les obres seran senyalitzats durant el dia amb tanques o d'altres elements provisionals, que interceptin la circulació, tant rodada, com de vianants, però que no la obstaculitzin o impedeixin. A la nit, es col·locaran llums ben visibles pels transeünts.

- RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.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.
- 2 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.

1.7 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ EN LES DIFERENTS FASES Ó TREBALLS DE L'OBRA:

- MESURES PREVENTIVES EN LES MANIOBRES D'HISSADA DE CÀRREGUES:

- Caldrà prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes quan es transportin.

Quan s'emprin grues-automovils ó camions grues, s'adoptaran les mesures següents:

- Abans de començar es col·locaran els gats estabilitzadors.
- Àrea de treball senyalitzada ó desallotjada.
- Auxili d'una persona coneixedora dels senyals.
- Comprovació de la resistència del terreny per part dels responsables de l'obra d'on es col·loqui la grua.
- Que la manegi exclusivament una persona especialitzada i responsable.
- A la vora dels talussos, rases, etc. No s'ubicarà mai una grua sense el permís del responsable de l'obra, que autoritzarà, si s'escau, les distàncies pertinents.

-MESURES PREVENTIVES EN ELS TREBALLS DE PALETA:

- Es prendran totes les mesures preventives indicades en els apartats de caigudes i hissades de càrregues.
- Tots els forats existents en el sòl, romandran protegits.
- Els forats en vertical seran destapats per fer les tasques de plomada, però un cop acabats, es tancaran altra vegada.
- Es prohibeix llençar runes ó altres materials per les obertures, façanes ó patis.

-MESURES PREVENTIVES PER A OBRES, TREBALLS I OFICIS COMPLEMENTARIS:

- S'aplicaran les mesures correctores als apartats de:
 - Hissat de càrregues.
 - Riscos de caigudes.
- Abans d'utilitzar una maquina-eina, l'operari disposarà d'un document que l'acrediti per poder-la utilitzar.
- Està prohibit connectar conductors elèctrics als quadres d'alimentació sense endolls mascle-femella.
- Es prohibeix emprar conductors elèctrics d'alimentació a màquines-eines presentin defectes en la seva continuïtat i/o aïllament.
- Es prohibeix anul·lar la presa de terres de les màquines-eines.
- Les bastides per executar tasques a sostres ó superfícies assimilades tindran la plataforma de treball perfectament anivellada, sense cap forat ó graó i protegida per baranes a tot el voltant de 90 m d'alçada amb passamà, llistó o tubular intermedi i sòcol.
- Totes les operacions de tall, polit, pintura i similars s'executaran en recintes delimitats i ventilats.

- SOBRE EL RISC D'INHALACIÓ DE POLS:

Durant l'execució de tasques que es facin en ambient polsosos, es facilitarà als operaris màscares respiratòries buco-nasals, segons la norma d'homologació MT-9, amb filtre mecànic.

- SOBRE RISC DE SOBRESFORÇOS:

Cal fer servir les eines auxiliars apropiades, com ganxos, cordes, etc. Les càrregues màximes que pot manejar una persona sola, no seràn mai superiors als 80 kg. Cal emprar cinturons especials per a lumbàlgies, mentre es facin tasques de manejar materials.

- SOBRE RISC DE LESIONS AUDITIVES:

En totes les feines que es desenvolupin en entorns amb nivells de soroll Superiors a 80 Db (A), s'empraran protectors auditius homologats segons la Norma tècnica MT-2 BOE 209 1/9/75.

- SOBRE EL RISC DE COPS I CONTUSIONS A LES MANS.:

El personal utilitzarà guants de protecció adients segons les operacions que realitzin. Es recomana que els guants siguin de cuir.

- SOBRE EL RISC DE TREPITJAR PUNTES I LESIONS A LES CAMES:

Es dotarà de calçat amb plantilles d'acer flexible als operaris sotmesos al risc de ferides punxants a peus i mans. Davant el risc de ferides a les cames se'ls facilitaran botes de seguretat, amb puntera metàl·lica.

1.8 MITJANS DE PREVENCIÓ, PROTECCIÓ I SEGURETAT.

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Les persones que intervinguin de forma mes continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de les màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

. Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.

. Els topalls de desplaçaments de vehicles es podrà realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terrenys per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma més eficaç.

. La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials per a l'enllumenat serà de 30 A i per força de 300 mA. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteix, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 v. es mesurarà la seva resistència periòdicament i, sobretot, a l'època més seca de l'any.

. Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

- MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents professions que intervenen a l'obra.
- Senyalització de les zones de perill
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

- MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

- Tot element de protecció s'ajustarà a las Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT)
- En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

- MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles a l'interior de l'obra i en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl)

1.9 DOTACIONS HIGIENIQUES I DE SALUT A PEU D'OBRA

- INFORMACIÓ:

Tot el personal a l'inici de l'obra ó quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores.

- FORMACIÓ:

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

La empresa constructora ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

- MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

- Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material sanitari especificat en la "Ordenanza de Seguridad en el Trabajo", a fi de poder efectuar les primeres cures, s'haurà d'informar en un rètol ben visible a l'obra de la llista dels Centres Mèdics assignats per les Urgències amb la seva adreça i telèfon així com adreces i telèfons de serveis d'ambulàncies, taxis, etc. Per garantir un ràpid transports dels possibles accidentats als centres d'assistència. La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

-INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I SALUT

Al ser una obra de dimensions reduïdes i poc personal, s'habilitarà un servei i vestidors dintre del recinte de l'obra.

e. ESTUDI GEOTÈCNIC

De conformitat amb lo establert per la normativa vigent, per a aquest tipus d'obres, no és necessària la realització d'un estudi geotècnic detallat, fent falta únicament la inspecció ocular i caracterització del terreny per part del tècnic redactor del projecte.

La solució constructiva a adoptar per a la regularització del terreny exigeix un coneixement previ de les característiques del terreny, la tipologia de pavimentació prevista i l'entorn on s'ubica.

Dades estimades

Es tenen dades del terreny subjacent a partir de:

- Inspecció ocular realitzada a la Carretera de la Serra dels Fills al setembre de 2022.
- Imatges detallades de l'àmbit d'actuació preses pel tècnic redactor de l'obra al setembre de 2022.
- Fotografies aèries històriques procedents de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Tipus de reconeixement

Es realitzarà un reconeixement inicial del terreny una vegada iniciats els treballs.

Conclusió

Es preveu el moviment de terres amb mètodes ordinaris. No es preveu cap entibació excepte altres determinacions que pugui considerar la DF. Els trams d'excavació on la profunditat pogués superar els 1.30m s'hauran d'atalussar amb la finalitat de no superar els 1.50m de profunditat.

f. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

CAPÍTOL 1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

1.1. Objecte del plec i àmbit d'aplicació

1.1.1. Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

El present Plec General de Prescripcions Tècniques té per objecte regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, i la Direcció d'obra, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

El plec, com a document contractual entre la propietat i el contractista, té com a objectius més concrets marcar les prescripcions a exigir per la Direcció de l'obra i el conjunt d'especificacions a complimentar pel Contractista en l'execució de les obres.

Així doncs, el plec definirà les condicions dels materials a utilitzar, les característiques de les instal·lacions disponibles, els controls de qualitat que s'han d'establir, les proves i assaigs a realitzar, les prescripcions dels mètodes constructius a desenvolupar i la forma de mesurar i abonar totes les unitats d'obra que consten en el projecte.

1.1.2. Àmbit d'Aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres previstes en el present Projecte d'ampliació, millora i adequació de la Carretera Serra dels Fills a Guils de Cerdanya, en tot el que no siguin explícitament modificades pel Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, i restaran incorporades al Projecte i, en el seu cas, el Contracte de obres, per simple referència a ells a l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

En tots els articles del present Plec General de Prescripcions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin per ésser menys restrictives a l'establert en disposicions legals vigents.

1.2. Condicions generals

Les condicions tècniques generals del present Plec, tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars.

1.2.1. Documents del Projecte

El present Projecte consta dels següents documents: a. Memòria, b. Estat d'amidaments i pressupost, c. Documentació Gràfica, d. Estudi Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, e. Estudi Geotècnic i f. Plec de Condicions. El contingut d'aquests documents és detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Documentació Gràfica, Pressupost i Plec de Condicions.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius: Memòria, annexos, Estat d'Amidaments, Estudi Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i Estudi Geotècnic.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se tan sols com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars prevalen el que s'han prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol I del present Plec.

El que s'ha esmentat en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.2.2. Direcció d'obra

La Direcció, Control i Vigilància de les obres es durà a terme per un Enginyer Director que serà contractat per la Propietat. El Director de l'obra podrà contar amb col·laboradors que integraran la Direcció de l'Obra.

Les atribucions assignades en el present Plec al Director d'Obra i que li assigna la legislació vigent, podran ésser delegats amb el seu personal col·laborador d'acord amb les prescripcions establertes, i podent exigir al Contractista que dits atributs delegats s'emeten explícitament en ordre que consti en el corresponent "Llibre de Ordenances" d'Obra.

Qualsevol membre de l'equip col·laborador del Director d'Obra, inclòs explícitament a l'òrgan de la Direcció d'Obra, podrà donar en cas d'emergència, a judici d'ell mateix, les instruccions que estimi pertinents dintre de les atribucions legals, que seran d'obligació compliment pel Contractista.

La inclusió en el present Plec de les expressions Director d'Obra i Direcció d'Obra són pràcticament equivalents, tenint en compte l'anteriorment anunciat, s'entén així que en indicar Direcció d'Obra, les funcions o tasques a que es refereix dita expressió són presumiblement delegables.

La Direcció, fiscalització i vigilància de les obres serà exercida per la Propietat o en la persona o entitat designada per aquesta.

Correspon al Director d'obra:

- a) Comprovar l'adequació de la pavimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució constructiva correcta.
- d) El Contractista estarà obligat a prestar la seva col·laboració al director pel normal compliment de les funcions a aquest encomanades.
- e) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- f) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- g) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- h) Planificar, a la vista del projecte, del contracte i de la normativatècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- i) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb el Constructor.
- j) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

k) Exigir al Contractista, directament o a través del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.

l) Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al projecte aprovat, o modificacions degudament autoritzades, i el compliment del programa de treballs.

m) Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres que impedeixen el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitació, en el seu cas, les propostes corresponents.

n) Proposar les actuacions procedents per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i autoritzacions necessàries per l'execució de les obres i ocupació dels béns afectats per ells, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds relacionades amb les mateixes.

o) Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata, per la qual el Contractista deurà de posar a la seva disposició el personal, material de l'obra i maquinària necessària.

p) Acreditar al Contractista les obres realitzades, conforme a allò que es disposa en els documents del contracte.

q) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor.

r) Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

s) Preparar la documentació final de l'Obra i expedir el Certificat final d'Obra.

1.2.3. Representants de la Propietat i del Contractista

Una vegada adjudicades definitivament les obres, el Contractista designarà una persona que assumeixi la direcció dels treballs que s'executen i actuï com a representant seu davant la Propietat, a tots els efectes que es necessiti durant l'execució de les obres.

Aquesta representació, com a plena dedicació de l'obra, tindrà la titulació d'Enginyer Superior i l'experiència professional suficient, a judici de la Direcció d'Obra, i haurà de residir a la zona on es desenvoluparà els treballs i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella. Tanmateix estarà assistit per un Tècnic Mig competent, amb autoritat suficient per Executar les ordres de la Direcció d'Obra, relatives al compliment del contracte.

El contractista esta obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a que

es compromet a la licitació. El personal del Contractista prestarà la seva col·laboració a la Direcció de l'Obra, pel normal compliment de les seves funcions.

Abans de iniciar-se els treballs, la representació del Contractista i la Direcció d'Obra, acordaran els detalls de les seves relacions establint-se mètodes i procediments per a comunicació escrita entre ambdós, transmissió d'ordres, així com la periodicitat i nivell de reunions per a control de la marxa de les obres.

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

1.2.4. Documents a lliurar al Contractista

Els documents, tant del Projecte com altres complementaris, que la Direcció d'Obra lliuri al Contractista poden tenir un valor contractual o merament informatiu, segons el seu detall a continuació.

1.2.4.1. Documents contractuals

Serà d'aplicació el que es disposa en els articles del Reglament General de Contractació i les Administracions Públiques.

En el cas de considerar-se necessari qualificar de contractual qualsevol altre document del Projecte, és farà constar així en el Plec de Prescripcions Tècniques.

1.2.4.2. Documents informatius

Les dades sobre procedència de materials (a menys que tal procedència s'exigeixi en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars), condicions locals, de justificació de preus i, en general, tots els que inclouen habitualment a la Memòria dels Projectes, són documents informatius i, en conseqüència, hauran d'acceptar-se tan sols com a complements de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es poden derivar del seu defecte o negligència en la consecució de totes les dades que afecten al contracte, al planejament i a l'execució de les obres.

1.2.5. Compliment de les ordenances i normativa vigents

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui

d'aplicació, encara que no expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

Particularment el Contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del riu, llacs i dipòsits d'aigua així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, sent al seu compte els treballs necessaris.

1.2.6. Obligacions i Drets del Contractista

1.2.6.1. Obligacions Generals corresponent al Contractista

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.
- c) Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'enterat a les anotacions que es practiquin en el mateix.
- g) Facilitar a la Direcció d'Obra, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

1.2.6.2. Verificació dels documents del projecte

Abans d'iniciar les obres, el Contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitar els aclariments pertinents.

1.2.6.3. Pla de seguretat i salut

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

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

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

1.2.6.4. Oficina en l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el que poder estendre i consultar-se els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

a) El Projecte d'Execució complert, inclosos els complements que en el seu cas redacti la Direcció Facultativa.

b) La Llicència d'Obres.

c) El llibre d'Ordenances i Assistències.

d) El Pla de Seguretat i Salut.

e) El llibre d'Incidències.

f) El Reglament i Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.

g) La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció facultativa,

convenientment condicionada per que en ella es pugi treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

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

1.2.6.5. Instal·lacions auxiliars

El contractista queda obligat a construir pel seu compte, conservar i retirar al final de les obres, totes les edificacions auxiliars, magatzems, coberts i instal·lacions sanitàries necessàries.

Totes aquestes obres estaran supeditades a l'aprovació de l'Enginyer Director de les Obres pel que fa a la seva ubicació, cotes, etc. i, en el seu cas, a l'aspecte estètic d'aquestes quan l'obra principal ho exigeixi.

Amb previ avís, i amb un termini de setanta (70) dies a partir d'aquest, la Contrata no hagués realitzat la retirada de totes les seves instal·lacions, eines, materials, etc. Després de l'acabament de l'obra, la Propietat pot fer-ho retirar a càrrec del Contractista.

1.2.6.6. Presència del constructor a l'obra

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció Facultativa, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

1.2.6.7. Treballs no estipulats expressament

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el

Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

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

1.2.6.8. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Quant es tracta d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran amb precisió per escrit el Constructor; per part seva, aquest haurà de tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura l'interessat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui la hagi dictat, la qual donarà al Constructor el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

El Constructor podrà requerir de la Direcció d'Obra, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projectat.

1.2.6.9. Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Les reclamacions que el Contractista vol fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció d'Obra, davant la Propietat, si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de la Direcció d'Obra, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la Direcció d'Obra, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

1.2.6.10. Recusació pel Contractista del personal nomenat pel director de les obres

El Contractista no podrà recusar la Direcció Facultativa o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designi altres facultatius per als reconeixements.

Quant es cregui perjudicat per la tasca de aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat a l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

1.2.6.11. Faltes del personal

La Direcció Facultativa, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetent o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista per que aparti de l'obra els dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres

contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions Particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

1.3. Descripció de les obres

1.3.1. Documents que defineixin les obres i ordres de prelación

Les obres es defineixen en la Documentació Gràfica i els Plecs de Prescripcions Tècniques General i Particular.

1.3.1.1. Plànols

Les obres es realitzaran d'acord amb els plànols del Projecte utilitzat per la seva adjudicació i amb les instruccions i plànols complementaris d'execució que, amb detall suficient per la descripció de les obres, lliurarà la Propietat al Contractista.

1.3.1.2. Plànols complementaris

El Contractista haurà de sol·licitar el dia primer de cada mes els plànols complementaris d'execució, necessaris per definir les obres que hagin de realitzar-se seixanta (60) dies després de la data indicada. Els plànols sol·licitats en aquestes condicions seran lliurats al Contractista en un termini no superior a trenta (30) dies.

1.3.1.3. Interpretació dels plànols

Qualsevol dubte en la interpretació dels plànols haurà de ser comunicada al Director de l'Obra, el qual, abans de quinze (15) dies, donarà les explicacions necessàries per aclarir els detalls que no estiguin perfectament definits en els plànols.

1.3.1.4. Confrontació de plànols i mides

El Contractista haurà de confrontar, immediatament després de rebuts, tots els plànols que l'hagin sigut facilitats, i haurà d'informar aviat al Director de l'Obra sobre qualsevol anomalia o contradicció. Les cotes dels plànols prevaldran sempre sobre les mides a escala.

El Contractista haurà de confrontar els diferents plànols i comprovar les cotes abans d'aparellar l'obra i serà responsable de qualsevol error que hagi pogut evitar de fer.

1.3.1.5. Contradiccions, omissions o errades en la documentació

L'esmentat en els Plecs de Prescripcions Tècniques General i Particular i

omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estigués en tots aquests documents.

En cas de contradicció entre els plànols del Projecte i els Plecs de Prescripcions, prevaldran el prescrit en aquests últims.

Les omissions en els Plànols i Plecs a les descripcions errònies de detalls de l'Obra, que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o la intenció exposada en els Plànols i Plecs o que per ús i costums tinguin que ser realitzats, no només no eximeix al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, pel contrari, haurà d'ésser executats com si haguessin estat complerts i correctament especificats.

Per a l'execució dels detalls esmentats, el Contractista prepararà uns croquis que proposaran el Director d'Obra per la seva aprovació i posterior execució i abonament.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixen en aquests documents per el Director, o pel Contractista, haurà de reflectir-se perceptivament a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

1.3.1.6. Plànols de detall

Tots els plànols de detall preparats durant l'execució de les obres tindran que estar aprovats per l'enginyer Director de les Obres, sense aquest requisit no podran executar-se els treballs corresponents.

1.3.1.7. Descripció de les obres en el Plec de Prescripcions

En el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'inclourà la descripció de les obres a les que aquest Plec de Prescripcions Tècniques Generals haurà d'aplicar-se, a més de l'establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

En el cas de que el present Plec de Prescripcions Tècniques Generals prevegi diferents opcions per determinat material, sistema d'execució, unitat d'obra, assaig, etc., el Plec de Prescripcions Tècniques Particular fixarà exactament la que sigui d'aplicació.

1.3.1.8. Obres no previstes en el projecte, sense prescripcions

Si durant l'execució de les obres, sortís la necessitat d'executar alguna obra no prevista en el projecte i correctament autoritzada per l'Enginyer Director, podrà realitzar-se segons les normes generals d'aquest plec i les instruccions que dicti l'Enginyer Director, realitzant-se l'abonament de les diferents partides als preus que per aquesta figuren en el Quadre de Preus, sempre i quant el cost d'execució material de les obres suplementàries no superi el 20% del Pressupost

Total de l'Execució Material.

Si per la valoració d'aquestes obres no previstes no fossin suficient els preus fets referència, es fixaran uns preus contradictoris segons estableix el Reglament General de Contractació.

1.4. Despeses a càrrec del contractista

Aniran a càrrec del Contractista les següents despeses:

a) Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.

b) Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferraments.

c) Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.

d) Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.

e) Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

f) Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

g) Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.

h) Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

i) Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.

j) Despeses d'accés i vials provisionals.

k) Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

1.5. Replanteig de les obres

El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials.

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, que han de ser aprovats per la Direcció. Haurà també de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri per l'acabament, en planta i perfil de les diferents

unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treballs, aniran a càrrec del Contractista.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de la direcció Facultativa.

1.6. Materials i aparells

1.6.1. Principis aplicables

Totes les obres s'executaran sempre segons les regles de la bona construcció i amb materials de primera qualitat, segons a les normes del present plec. En aquells casos en que no es detallin les condicions, tant dels materials com de l'execució de les obres, el Contractista aplicarà el que la costum ha sancionat com a regla de bona construcció, i en tot cas, queda a facultat de l'Enginyer Director prescriure les condicions que hagin de tenir.

Si per no complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tinguin dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin per l'aportació de material així com la seva retirada a abocadors controlats.

1.6.2. La seva procedència

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

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

1.6.3. Presentació de mostres

El contractista subministrarà, per la seva banda, als laboratoris assenyalats per l'Enginyer Director de les Obres, i d'acord amb ell, una quantitat suficient de material a assajar degudament classificat.

A petició del tècnic Director, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

1.6.4. Materials no utilitzables

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

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

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

1.6.5. Materials i aparells defectuosos

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

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

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

En el supòsit de que per circumstàncies diverses, aquesta substitució resultés un inconvenient, a judici de la Direcció Facultativa, s'actuarà sobre la devaluació econòmica del material en qüestió, amb el criteri que marqui la Direcció Facultativa i sense que el Constructor pugui plantejar cap reclamació.

1.6.6. Despeses ocasionades per proves i assaigs

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

1.7. Camins i accessos

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

La direcció podrà exigir la seva modificació o millora.

No seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista.

1.8. Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Capítol II del Present Plec, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Si en els amidaments i documents informatius del projecte es suposa que el material de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc. i la Direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del Present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.

1.9. Interferència amb altres contractistes

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució de les obres sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a l'execució de les Obres per fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades a fi d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost deguts a l'esmentada execució per fases, es consideren incloses en els preus del contracte i no podran ser en cap moment objecte de reclamació.

1.10. Facultat per a altres contractistes

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels

treballs que siguin encomanats atots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

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

1.11. Existència de servituds i serveis existents

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus o de serveis existents que sigui necessari respectar o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les Obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a l'execució del treball de manera que s'eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.12. Mesures d'ordre i seguretat

El Contractista està obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tot els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la legislació vigent sobre seguretat i higiene en el treball, i les especificacions de l'estudi de Seguretat i Higiene del Projecte.

Serà obligació del constructor la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, segons la normativa vigent.

Com element primordial de seguretat s'establiran les mesures sobre senyalització i il·luminació necessàries, tant durant el desenvolupament de les obres com durant l'explotació, fent referència tant als perills existent o bé a les limitacions de les estructures. Per això s'utilitzaran, quan existeixin, les corresponents senyals vigents establertes pel Ministeri de Foment i, en el seu defecte, per altres Departaments i Organismes Internacionals.

Es obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants,

tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

1.13. Inici de l'obra, ritme d'execució dels treballs

El Constructor donarà començament a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions, desenvolupant en la forma necessària per que dintre dels períodes parcials en aquell assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, la execució total es porti a terme dintre del termini exigít en el Contracte. Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a la Direcció Facultativa del començament dels treballs al menys amb tres dies d'antelació.

1.13.1. Ordre dels treballs

En general, la determinació de l'ordre dels treballs es facultat de la contracta, llevat d'aquells casos en que, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

1.14. Modificació o ampliació del projecte i termini

1.14.1. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

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

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

1.14.2. Pròrroga per causa de força major

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o tingués que suspendre-les, o no li fos possible finalitzar-les en els terminis prefixats, es donarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe favorable de la Direcció d'Obra, Per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a la Direcció d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i l'endarreriment que per això s'originarà en els terminis acordats, raonat degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

1.14.3. Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, adduint com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en que tot i sol·licitar-les per escrit no se li haguessin proporcionat.

1.15. Condicions generals d'execució

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit es lliurin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades i de conformitat amb l'especificat a l'apartat 1.2.6.7.

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

1.15.1. Obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restar ocultes a l'acabament de l'Obra, s'aixecaran els plànols previs per que quedin perfectament definits; aquests documents es presentaran per duplicat, lliurant-se un a la Direcció Facultativa i l'altre al Contractista, signats tots ells per els dues parts. Aquest plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

1.15.2. Treballs defectuosos

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides a al Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control a la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials d'obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte.

Com a conseqüència del anteriorment expressat, quan la Direcció Facultativa observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats, o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuals, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de la contracta. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

1.15.3. Viciis ocults

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Enginyer Superior.

Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

1.16. Preus unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i que no figurin en la descomposició del quadre núm. 2 ni en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

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

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

1.17. Partides alçades

Les partides que figuren com "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

1.18. Recepció d'obra i termini de garantia

1.18.1. Neteja final de les obres

El Contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja de l'obra. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis, etc., que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

1.18.2. Proves generals que s'ha d'efectuar abans de la recepció

Una vegada acabades les obres, es sotmetrà a les proves de resistència i funcionament que ordeni l'Enginyer Director, d'acord amb les especificacions i normes vigents.

1.18.3. Recepció provisional

Trenta dies abans de finalitzar les obres, El Tècnic Director comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Contractista i de la Direcció d'Obra. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

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

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

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

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

1.18.4. Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament pel Director d'Obra a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

1.18.5. Termini de garantia

El termini de garantia serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció provisional, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.

En cas que l'obra s'arruïni, un cop finalitzat el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

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

1.18.6. Conservació de les obres rebudes provisionalment

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra els treballs de neteja, acabaments, entreteniments i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte.

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

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

El Contractista haurà de tenir en compte el càlcul de les seves proposicions econòmiques les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.18.7. De la recepció definitiva

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de

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

Dintre els quinze dies (15) següents, el Director Facultatiu de les Obres emetrà un informe sobre la conformitat o disconformitat de les prestacions contemplades en el Contracte i en especial de les seves condicions tècniques.

De ser favorables els informes es procedirà a la recepció definitiva.

1.18.8. Pròrroga del termini de garantia

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

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

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

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'apartat 1.18.1.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els apartats 1.18.4 i 1.18.5 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri del Tècnic Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

1.19. Descripció del projecte

Les obres objecte del present Projecte estan descrites en la memòria del projecte.

CAPÍTOL 2. PLEC DE CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA

2.1. Materials bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen al materials en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals i les seves modificacions en les Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent esmentades a l'article 1.1.3 del present Plec.

Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat, aquells material que estiguin en possessió de Documents de Índole Tècnica que avalin les seves qualitats emesos per Organismes Tècnics reconeguts.

Quant la procedència dels materials no es fixi en el Projecte, els necessaris per l'execució del Contracte els obtindrà el Contractista de les pedreres, jaciments i fonts de subministra que estimi adequades. Tot i això, tindrà que tenir en compte les recomanacions que sobre procedència de materials que senyalen els documents informatius del Projecte i les observacions complementaries que pot fer la Direcció d'Obra.

El contractista serà responsable de la utilització de materials que compleixin amb les condicions exigides, essent aquestes condicions independents respecte el nivell de control de qualitat per acceptació dels mateixos. Aquells materials que no compleixin amb les condicions exigides, tindrà que ser subtitulis sigui quina sigui la fase que es trobaven en l'execució de la obra corrent a compte del constructor totes les despeses que ocasioni com es determina en l'apartat 1.6 del present plec.

2.2. Preus unitaris

A cada unitat d'obra es cobriran totes les despeses efectuades per a l'execució material de la unitat corresponent, inclòs els treballs auxiliars i qualsevol tipus d'unitat auxiliar que sigui necessària a judici del Director de les Obres per a la correcta execució de la unitat contractada.

2.3. Condicions tècniques que han de complir els materials

2.3.1. Aigües

Es podrà utilitzar, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra i el rentat dels àrids, totes les aigües considerades com acceptables per la pràctica.

En cas de dubte es tindran que complir les prescripcions de l'article 27 de la Instrucció

EHE.

El Director de l'Obra podrà exigir tots els assaigs que consideri necessaris per jutjar l'adequació de la procedència de les aigües així com la realització dels assaigs pertinents, per comprovar el compliment de les especificacions incloses en el referenciat article 27 de la EHE.

2.3.2. Àrids per la fabricació de morters i formigons

Com a àrids per la fabricació de morters i formigons s'utilitzaran els que provenguin, bé de la classificació de les graves i sorres existents en els jaciments naturals o bé de la trituració i classificació de les roques obtingudes de canteres, sempre que el seu ús hagi estat sancionat per la pràctica.

Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles o en cas de dubte, es tindrà de comprovar que les sorres i graves compleixen les prescripcions de l'article 28 de la EHE.

El contractista sotmetrà a l'aprovació de la Direcció de l'obra la canteres o dipòsits que, per l'obtenció d'àrids de morters i formigons, es proposi utilitzar, aportant tots els elements justificatius referents a l'adequació de les procedències que es creguin convenientes o que fos necessària pel Director de l'Obra. Es podrà desestimar totes aquelles procedències que, segons criteri, obliguin a un control molt freqüent dels materials que s'extreguin.

Els àrids no hauran de ser actius davant el ciment ni s'han de descompondre's per agents externs. No s'han d'utilitzar àrids procedents de roques toves o poroses, ni amb nòduls de guix, compostos ferrosos o sulfurs oxidables.

S'entén per sorra o àrid fi el que passa pel garbell de 5mm de llum de malla (garbell 5, UNE 7050) i per grava o àrid gros, el que queda retingut per aquest garbell.

2.3.3. Ciment Portland

El ciment pòrtland haurà de complir les condicions exigides en el "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per la Recepció de ciments".

Tanmateix, complirà les condicions i prescripcions de la EHE.

El ciment pòrtland utilitzat serà capaç de proporcionar al formigó les condicions exigides en els corresponents apartats del plec.

2.3.4. Morters

S'utilitzaran els materials adequats als diferents usos, tenint en compte la

compatibilitat dels aglomerats d'acord amb la Norma 41.123.

2.3.5. Fustes per utilitzar en els encofrats

La fusta a emprar en l'apuntament de les rases, cintes i calçat, bastides així com els mitjans auxiliars i les fustes per a encofrats hauran de complir les següents condicions:

- a) Procedir de troncs sans.
- b) Haver estat secada a l'aire, protegida del sol i de la pluja, durant un temps superior a dos anys (2)
- c) No presentar cap tipus de putrefacció, corcó ni cap tipus de fong.
- d) Estar exempta d'esquerdes, taques o qualsevol d'altre defecte que perjudiqui la seva solidesa. Es procurarà tenir el menor nombre de nusos, dels que en tot cas, tindran un gruix inferior a la setena part (1/7) de la dimensió més petita.
- e) Tenir les fibres rectes i no regirades, paral·leles a la dimensió més gran de la peça.
- f) Presentar anells anuals d'aproximada regularitat.
- g) Donar un so clar per percussió.

2.3.6. Formigons

Definició

Es defineix com a formigons els materials formats per la mescla de ciment Portland, aigua, àrids fi, àrid gros i, en alguns casos, productes d'addició que, en "fraguar" i endurir-se, adquireixen una notable resistència.

Materials

Els materials per formigons en massa, armat i pretensat compliran les normes del capítol 6 de la EHE.

Resistències mínimes

Tots els formigons compliran la EHE, considerat com a definició de resistència característica la d'aquesta instrucció.

Es consideren els següents tipus de formigons, segons la seva resistència característica a compressió a 28 dies:

- a) Paviments: HA-30 de 25 MPa de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Docilitat

La docilitat que li correspon és la plàstica, segons definició en l'article 10, epígraf 6 de la EHE, i la posta en obra dels formigons amb altres ductilitats està expressament prohibida, excepte en aquells casos en els que utilitzin fluïdificant o superplastificants, en les condicions que prescriuen els Plecs de Condicions.

Densitat

La densitat o pes específic que hauran de tenir tots els formigons en massa no serà inferior a 2.300 kg/m^3 .

Dosificació

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó es farà sempre per pes, utilitzant els aparells adequats. En cas de que el Contractista desitgi realitzar-la dosificació dels àrids, el mètode a utilitzar serà sotmès a la Direcció d'Obra, la qual podrà aprovar-ho o desestimar-ho. La precisió de la dosificació haurà de garantir un error mitjà no superior al 1% pel ciment, aigua i additius i el 3% pels àrids.

Es respectarà sempre els tres límits següents:

La quantitat mínima de ciment per metre cúbic de formigó serà de 150 Kg/m³.

La quantitat mínima de ciment per metre cúbic de formigó serà de 300 Kg/m³ en formigons pretensats (estructura coberta + forjat altell).

La quantitat màxima de ciment per metre cúbic de formigó serà de 400 Kg.

2.3.7. Base granular

Els materials a utilitzar en la base granular seran àrids naturals o procedents delpicament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

En tot moment es compliran les especificacions del PG-3 (article 501).

Abans de col·locar la sotabase granular es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esplanada i s'executaran els assaigs necessaris. La compactació serà com a mínim del 98% del Proctor Modificat, amb una corba granulomètrica Z-2.

2.3.8. Material no consignat en aquest plec

Qualsevol material que no s'hagi descrit en el present Plec i sigui necessari utilitzar, reunirà les qualitats que es necessitin per la seva funció a judici de la Direcció Tècnica de l'Obra i de conformitat amb el Plec de Condicions de l'Edificació.

Es consideren d'aplicació les Normes NBE i les NTE (Normes tecnològiques de l'edificació), que tot i no ser d'obligat compliment, sempre que hagi estat aprovada per ordre ministerial.

2.4. Condicions tècniques que han de complir l'execució

2.4.1. Condicions generals de l'execució

Les unitats d'obra no incloses explícitament en aquest plec per dificultats de determinació, improbable utilització o per canvis en l'execució de les obres, es realitzaran d'acord amb la costum, regles de bona construcció i les indicacions de la Direcció d'Obra.

2.4.2. Replanteig

El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'anteriors replanteigs parcials.

Els replanteigs, traçats, anivellacions i altres obres previstes es duran a terme d'acord amb les dades del projecte, mesures, dades o ordres que es faciliten, realitzant-lo amb la màxima cura, de forma que no s'admeten errors majors de 1/500 de les dimensions genèriques això com del marges d'error indicat en les condicions generals d'execució de la resta de les unitats de l'obra.

El replanteig es farà deixant sobre el terreny senyals de permanència garantida. Durant la construcció es fixarà, en relació amb aquests, la situació en planta i alçat de qualsevol element de les Obres. El Contractista està obligat a la recepció dels materials establerts.

La Direcció Facultativa controlarà tots els treballs a través de l'Enginyer Director o persona indicada a l'efecte, si bé, en qualsevol cas, la Contrata serà totalment responsable de l'exacte execució del replanteig, anivellació, etc.

La Contrata proporcionarà personal i medis auxiliars necessaris per aquestes operaris, essent responsable per les modificacions o errors que resultin per la desaparició d'estaques, senyals o elements essencials establerts.

La Direcció d'Obra podrà executar per ella mateixa o delegant a altres, tants replanteigs parcials com cregui convenient perquè les obres es realitzin d'acord amb el projecte i a les modificacions aprovades.

Les operacions de replanteig es faran amb la presència de la Direcció d'Obra i del contractista o persona que ho delegui. S'aixecarà l'acte d'aquest fet.

2.4.3. Desbrossada i neteja dels terrenys

Es defineix com a desbrossada del terreny, el treball consistent a extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, calcinals, plantes, males herbes, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material no desitjable. Aquestes operacions inclouen l'excavació dels primers trenta centímetres (30 cm) de terra vegetal superficial que hi hagi per sota de la cota de terreny natural.

La seva execució inclou les operacions següents:

- a) Excavació dels materials desbrossats.
- b) Retirada i transport a abocador dels materials desbrossats.

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

En els rebaixaments, els calcinals i les arrels majors de deu centímetres (10 cm) de diàmetre seran eliminats fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm) per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran tots els calcinals o les arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), amb la finalitat que no quedi res dins del fonament del terraplè, no a menys de cinquanta centímetres (50 cm) de profunditat sota la superfície natural del terreny.

També s'eliminaran sota els terrenys de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de l'esplanada.

Els treballs s'efectuaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

No es deteriorarà o desplaçarà cap fita de propietat o de punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol tipus, fins que una persona autoritzada hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.

La retirada dels materials objecte de desbrossada es farà com es descriu a continuació:

Tots els subproductes forestals, seran cremats d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats

pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

2.4.4. Excavació per a rebaix

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.

Queden incloses en aquest concepte les següents operacions:

a) L'excavació dels materials de desmunt, qualsevol que sigui la seva naturalesa, fins i tot cunetes, zones d'emplaçament d'obres de fàbrica fins a la cota d'esplanació general, banquetes pel recolzament dels replens, així com qualsevol sanejament a zones localitzades o no. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.

b) Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada repassada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la subbase granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no aconsegueix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per totes excavacions.

c) Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops.

d) La conservació, adequada dels materials i els canons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.

e) L'allisada dels talussos de l'excavació.

f) Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.

g) Els camins d'accessos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt.

h) Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Les excavacions s'executaran amb les dimensions, pendents i característiques que es fixen en el projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la Direcció de les Obres.

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

L'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del

P.G.3., s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada repassada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la subbase granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no aconsegueix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per totes excavacions.

L'excavació es considera sobre terreny no classificat.

En contractista haurà de comunicar amb suficient antelació al Director de les Obres el començament de qualsevol excavació, i el sistema d'execució previst per obtenir l'aprovació del mateix.

Durant l'execució dels treballs es durà a terme, en qualsevol cas, les precaucions adequades per no disminuir la resistència o l'estabilitat del terreny no excavat.

En cas que sigui necessari apuntalar o realitzar qualsevol mesura de precaució o protecció de les obres, el Contractista es veurà obligat a realitzar-ho d'acord amb les necessitats del moment i amb les ordres de la Direcció Facultativa.

Les cotes de l'excavació serà la necessària indicada en el projecte, sigui més o menys la calculada en el projecte, abonant-se per unitat d'obra resultant.

Les operacions d'excavació per rebaix s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com el lloc d'aplec i la forma de transport d'aquells.

2.4.5. Base granular

La capa granular no s'estendrà fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la que hagi de recolzar-se tingui les condicions de qualitat i forma previstes.

Es comprovarà la regularitat i l'estat de la superfície sobre la que es vagi a estendre's la capa. El Director de les Obres indicarà les mesures encaminades a restablir una regularitat superficial acceptable i, en el seu cas, a reparar les zones deficientes.

2.4.6. Encofrats

Definició

Es defineix com a encofrat l'element destinat al moldeig "in situ" de formigons. Pot ser recuperable o perdut. Per aquest últim es designa al que resta embegut dins del formigó.

Tipus d'encofrat i característiques

L'encofrat pot ser de fusta o metàl·lic segons el material que s'empri. Per altra part, l'encofrat pot ser fix o lliscant.

En qualsevol cas, el Contractista, informará de la tipologia d'encofrat i l'especificació tècnica del sistema que es proposa emprar a la Direcció d'Obra, per a la seva aprovació.

Execució de les obres

Els motlles i encofrats seran de fusta, que compleixi les condicions exigides en el apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material que reuneixi anàlogues condicions d'eficàcia, a judici del Director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària perquè, amb la marxa de formigonat prevista, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (5).

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de formigó no presentin defectes, abombaments, ressats o rebaves de més de dos mil·límetres (2).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Els junts entre les diferents fustes hauran de permetre l'entumiment de les mateixes per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat si el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica, si bé es justificarà l'eficàcia d'aquells

altres que s'hi proposin i que, per la seva novetat, en manquin d'aquelles garanties.

2.4.7. Treballs de paleta

Les obres de fàbrica de maó i de bloc s'executaran amb tota perfecció. Tindran les dimensions i gruixos marcats en les medicions. Els aparells correspondran a les necessitats de cada cas. Els maons s'assentaran prèviament humitejats, vigilant que el morter no marxi per totes les seves juntes. En cas de discontinuïtat es deixaran els murs escalonats per travar amb la fàbrica següent.

Les impostes i voladus seran de la classe i fàbrica que es marqui, vigilant la seva perfecta trava amb la resta de les fàbriques.

Les parets de maons s'executaran amb la classe de maó i material indicat, amb la classe de morter que figura en la medició. Tots els seus paraments quedaran perfectament plans, sense ondulacions i amb totes les arestes regularitzades per poder rebre els

revestiments de guix amb la menor quantitat possible de material, prèvia col·locació anivellada dels corresponents peces de dintell per salvar obertures.

La composició dels respectius morters serà la senyalada en les medicions i pressuposten cada cas.

2.4.8. Paviment de formigó

El paviment de formigó serà una llosa de gruix 20 cm. Es construirà "in situ" mitjançant estesa del formigó sobre una malla prèviament col·locada.

Resistència característica: Els paviments de formigó estan constituïts per lloses que treballen a flexotracció.

El tipus de formigó serà HM-30/B/20/H+E, de 30 MPa de resistència característica als 28 dies.

En qualsevol cas, el formigó a utilitzar haurà de complir les especificacions del PG3 referents a posta en obra, resistència i durabilitat posterior.

Acabats

L'estesa i compactació del formigó es farà per mitjans manuals. En aquest cas, per enrasar el formigó s'utilitzarà una regla vibrant lleugera.

L'acabat del paviment interior de la nau serà mitjançant sistema multicapa

de resines.

Tolerància del paviment

La regularitat superficial de cada zona del paviment es controlarà dins de les 24 hores apartir de la seva execució.

La superfície del paviment no haurà de presentar diferències de més de 3 mm respecte a una regla de tres metres recolzada a sobre de la superfície en qualsevol direcció.

Els punts alts detectats, que siguin causa d'incompliment de les anteriors toleràncies, s'eliminaran per mètodes abrasius. Després de ser eliminats, es passarà de nou la regla en una longitud igual a la distància entre les juntes en que estigui compresa la irregularitat detectada. La superfície corregida ha d'estar limitada per extrems longitudinals de lloses o juntes longitudinals i per línies perpendiculars a elles, de forma que s'obtinguin àrees rectangulars.

L'espessor de les lloses es comprovarà mitjançant l'extracció de testimonis cilíndrics de 10 cm de diàmetre, amb la freqüència i als punts fixats pel director de les obres.

L'espessor del paviment no serà en cap punt inferior al prescrit. Els forats produïts al paviment per l'extracció dels testimonis, seran reomplerts amb formigó de la mateixa qualitat que el utilitzat a la resta del paviment, el qual serà correctament compactat i enrasat.

Les lloses no presentaran fissures. Un conjunt de petites esquerdes de curta longitud, no interessant manifestament més que la superfície de les lloses, no es considerarà com a una fissura.

En el cas de presentar-se fissures de naturalesa diferent, el director podrà acceptar la llosa afectada o ordenar la demolició total o parcial de la mateixa i la seva posterior reconstrucció seguint el contractista les seves indicacions.

L'acabat superficial del paviment serà en cada cas el que marquin els plànols de planta i els corresponents plànols de detall del projecte (lliscat o raspallat superficial amb pues metàl·liques).

Obertura al trànsit

El paviment es podrà obrir al pas de persones i materials per operacions de comprovació de la regularitat superficial quan hagi passat el termini necessari per a què no es produeixin defectes superficials, i sempre que s'hagi assecat el producte de curat si s'utilitza aquest mètode.

El trànsit d'obra no podrà circular a sobre del paviment abans de set dies o de què el formigó hagi pres una resistència del 80% de la resistència especificada a 28 dies.

2.5. Medició, valoració i abonament de les unitats d'obra

2.5.1. Moviment de terres

2.5.1.1. Desbrossada i neteja dels terrenys

L'amidament i l'abonament es farà per metres quadrats (m^2) realment esbrossats.

El preu inclou la càrrega dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada s'haurà d'excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'aplegaran en les zones que indiqui la direcció de les obres, amb la finalitat que siguin emprades per a la formació de zones verdes.

2.5.1.2. Excavació per a rebaix en terreny no classificat de poca duresa

L'excavació es considera sobre terreny compacte i es defineix un preu únic per aquest tipus de terreny.

S'amidarà i abonarà per metres cúbics (m^3) realment excavats.

Per 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.

Els treballs que s'executaran per deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar la col·locació de la subbase granular estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació.

En els preus de les excavacions està inclosa la càrrega dels materials. Si a judici del Director de les Obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens es transportaran a abocadors sense que sigui el possible increment de distància de transport motiu de sobrepreu.

Si durant les excavacions apareixen deus o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents en la normativa indicada a l'article 1.1.3 i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Advertiments sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica en els articles anteriors, i d'altres on es detalla la forma d'execució de les excavacions, caldrà tenir en compte el següent:

El Contractista, en executar les excavacions, s'haurà d'atenir sempre als plànols i a les instruccions del Director. En el cas que l'excavació a executar no estigués suficientment definida, sol·licitarà els aclariments necessaris abans de procedir a la seva execució. Per tant, no s'abonaran els esllavissaments ni els augments de seccions no previstos en el Projecte o fixats pel Director Facultatiu. Contràriament, si seguint les instruccions del Director, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar dels plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, fins i tot els que resultin dels esllavissaments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional. En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'haurà d'atenir al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, als efectes de valoració del Pressupost, figuri en els Pressupostos Parcial del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevol classe de maquinària amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu, transport dels materials a l'interior de l'obra o de l'abocador, a qualsevol distància, incloent-hi el cànon d'abocament si s'escau.

2.5.1.3. Transport de material d'excavació

S'amidarà i abonarà per metres cúbics (m³) de material excavat transportat en camió de 12t fins a l'abocador autoritzat més proper, tal i com s'indica en la memòria.

2.5.1.4. Reblert

El rebliment de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigít en els terraplens. El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrecost.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per al seu rebliment, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs i no seran abonables els treballs d'excavació i transport dels materials de préstec esmentats.

Els replens localitzats es mesuraran per metres cúbics (m^3) realment executats, deduïts dels perfils presos abans i després dels treballs.

2.5.2. Base granular

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m^3) realment executats i compactats, amidats sobre els plànols del projecte.

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

2.5.3. Encofrats

S'amidaran i abonaran per metres quadrats (m^2) d'encofrat de cadascun dels tipus que calguin a l'obra, deduïts dels plànols de construcció

S'inclou, a més dels materials, totes les operacions d'encofrat i desencofrat, neteja, desencofrants i la resta d'operacions que siguin necessàries per a que les obres estiguin d'acord amb els Plànols i el Plec de Condicions.

2.5.4. Formigons

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte i s'abonaran per metres cúbics (m^3) realment col·locats.

El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus dels formigons quan es tracti de formigons de paviments. Els preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la col·locació.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat per metres cúbics (m^3) realment col·locats, i incloent-hi totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra, llevat de les armadures i la seva col·locació, que s'abonaran per quilograms (Kg) d'acer col·locat. Les bastides, els cindris, l'execució de juntes, les operacions de cura i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonatge, a criteri de la Direcció Facultativa, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Advertiment sobre l'abonament de les obres de formigó

Únicament s'abonarà el volum d'obra realment executat, de conformitat

amb les condicions dels plànols que figuren en el Projecte o ordres escrites pel Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra executats pel Contractista al seu càrrec, sense tenir aquesta autorització.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats en els plànols de seccions tipus, caldrà que prèviament s'hagi ordenat la seva execució pel Director Facultatiu, per escrit i fent constar de manera explícita les dimensions que s'han de donar a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no s'hi trobin definides.

2.5.5. Paviment de formigó

El paviment interior a la nau es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m^2) realment executats i compactats, amidats sobre els plànols del projecte, amb la superfície pavimentada; el cantell de la llosa executada ja va incorporat al preu corresponent.

El paviment exterior es mesurarà per metres cúbics (m^3) de material.

L'execució de les juntes amb tots els elements necessaris pel seu perfecte acabament queda inclosa en el preu del formigó de lloses.

Qualsevol pastilla fisurada serà demolida i executada novament, sense cap increment de cost.

2.5.6. Altres unitats no especificades en aquest plec

Qualsevol material o unitat d'obra no referenciada específicament en aquest Plec de Condicions Generals haurà de complir les condicions prescrites en la normativa referenciada a l'apartat 1.1.3.

CAPÍTOL 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.1. Preus

3.1.1. Composició dels preus i pressupostos

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes i els indirectes.

Es consideraran costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plus i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.

b) Els materials, els preus resultants a peu d'obra, que restin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per la seva execució.

c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.

d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

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

Amb la composició dels diferents preus unitaris i els seus corresponents amidaments s'efectuarà el Pressupost Parcial de cada capítol i la suma total serà el Pressupost d'Execució Material (PEM). Aquest pressupost es veurà afectat per els despeses generals.

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'Administració, legalment establertes, es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes que s'estableixen en un 13 per 100.

Benefici Industrial

El benefici Industrial del contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre el total del Pressupost o Preu d'Execució Material.

Preu de Contracte

El preu de Contracte és la suma dels costos directes, els indirectes, els despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA s'aplica sobre aquesta suma però no

integra el preu. Preus de contracta. Import de

contracta

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

3.1.2. Preus contradictoris

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat, per mitjà del Directord'Obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre la Direcció Facultativa i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini no inferior a quinze dies. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

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

3.1.3. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

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

3.1.4. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de la forma d'amidar les unitats d'obra executades, s'entendrà al previst en primer lloc, el Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, el Plec General de Condicions particulars.

3.1.5. Revisió dels preus contractats

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que el increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el calendari, un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) del import total del pressupost del Contracte.

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

No haurà cap revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el calendari de l'oferta.

3.1.6. Emmagatzematge de materials

El Contractista està obligat a executar els aplecs de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit o només per desig o necessitat expressa d'aquesta última.

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

En cap cas el Contractista podrà demanar una certificació d'aplec avançada ni cap certificació a compte per compra de materials. Les compres prèvies van a compte del Contractista fins la seva utilització en obra.

3.2. Obres per administració

Es diuen "Obres per Administració" aquelles en les que les gestions que calen per a la seva realització les porti directament el propietari o la Direcció d'Obra, bé per si o per un representat seu, o bé mitjançant un constructor.

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

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

3.2.1. Obres per administració directa

Es denominen “Obres per Administració directa” aquelles en les que el Propietari de l'Obra per sí mateix o mitjançant un representant seu, que pot ésser el propi Director de l'Obra, expressament autoritzat aquests efectes, porti directament les gestions necessàries per l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions necessàries perquè el personal i els obrers contractats per ell pugin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si n'hi hagués, o si l'encarregat de la seva realització és només un depenent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que si reuneix en sí, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

3.2.2. Obres per administració delegat o indirecta

Es considera “Obra per administració delegada o indirecta” la que convé un Propietari i un Constructor per què aquesta, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les “Obres per Administració delegat o indirecta” les següents:

a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o mitjançant el Constructor, totes les despeses inherents a la realització dels treballs convenients, reservant el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per sí mateix o mitjançant el Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, a l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, en suma, tots els elements que consideri necessaris per regular la realització dels treballs convenients.

b) Per part del Contractista, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars necessaris i, en suma, tot el que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, pel que percebrà per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre el import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

3.2.3. Liquidació d'obres per administració

Per la liquidació dels treballs que s'executen per administració delegada o indirecta, regiran les normes que a la fi s'estableixin a les “Condicions particulars d'índole econòmic” vigents en l'obra; a falta d'elles,

els comptes d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la que s'haurà d'acompanyar i agrupats en l'ordre que s'expressen, els documents següents tots ells conformats per la Direcció d'Obra.

a) Les factures originades dels materials adquirits per als treballs i el document adient que justifiqui el dipòsit o la col·locació de dits materials en l'obra.

b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a l'establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyada a dites nòmines una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, manobres especialitzats i lliures, administratiu d'obra, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps a que corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runes.

d) Els rebuts de llicència, impostos i a més a més càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la qual la gestió hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del propietari. A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la qual la gestió o pagament hagi intervingut el Constructor s'aplicarà, a falta de conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses Generals que el Constructor origini als treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.

3.2.4. Abonament al contractista dels comptes d'administració delegat

Llevat del pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegats els realitzarà el Propietari mensualment segons les parts de treballs realitzats aprovats pel propietari o per la seva delegació representant.

Independentment, el Director d'Obra redactarà, amb igual periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-li d'acord al pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor llevat de que s'hagués pactat el contrari contractualment.

3.2.5. Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Si de les parts mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Contractista-Director, aquests adverteixin que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada, fossin notòriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per

unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, amb la fi de que aquest faci les gestions necessàries per augmentar la producció en la quantia assenyalada pel Director.

Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per ressarcir-se de la diferència, rebaixant elseu import del quinze per cent (15 per 100) que per als conceptes abans expressats correspondria abonar-ho al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament han d'efectuar-s'hi. En cas de no arribar ambdós parts a un acord en compte en quant els rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

3.2.6. Responsabilitat del constructor

En els treballs d' "Obres per Administració delegada", el Constructor només serà responsable dels efectes constructius que pugin tenir els treballs o unitats per l'execució i també dels accidents o perjudicis que pugin sobrevenir els obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que en les disposicions legals vigents s'estableixen.

En canvi, no serà responsable del mal resultat que pugin donar els materials i aparells elegits amb arranament a les normes establertes a l'esmentat article.

En virtut de l'anteriorment consignat, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats enel paràgraf anterior.

3.3. Abonament de les obres

Previ amidament i aplicant el total de les diverses unitats d'obra executades, del preu unitari invariable estipulat per endavant per cada una d'elles. S'abonarà al Contractista l'import de les unitats compreses en els treballs executats i ultimats d'acord i subjecció als documents que constitueixen el Projecte, les que serveixen de base per l'amidament i valoració de les diverses unitats.

3.3.1. Relacions valorades i certificacions

Al final de cada mes i dins dels 10 dies hàbils anteriors en finalitzar el mes, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant el mes previst.

L'executat pel Contractista, en les condicions preestablertes comprovades per la Direcció Facultativa de la qual valorarà aplicant el

resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per cada una d'elles, tenint present a més l'establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millorar o substituir el material i les obres accessòries i especials, etc.

El Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, facilitarà a la Direcció Facultativa les dades corresponents de la relació valorada, acompanyades d'una nota d'enviament, l'objecte de que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data del rebut de l'esmentada nota, pugui el Contractista examinar-les i tornar-les signades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents al seu rebut, el Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista, si n'hi hagués, donant compte el mateix de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant del Propietari contra la resolució del Director en la forma previnguda en els "Plecs Generals de Condicions Facultatius i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director la certificacions de les obres executades.

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

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

Les relacions valorades contindran només l'obra executada en el termini a que la valoració es refereix. En el cas de que el Director l'exigeixi, les certificacions s'estendran a l'origen.

3.3.2. Millores d'obres lliurament executades

Quan el Contractista, inclòs amb autorització del Director, emprarà materials de la més acurada preparació o més grans que les indicades en el Projecte o substituint-se una classe de fàbrica amb una altra que tinguis assignat un preu més alt, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introdueixi en aquest i sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a judici del Director, no tindrà dret, tot

i així, més que a l'abonament del que li pogués correspondre en el cas de que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

3.3.3. Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb unpreu establert i en el mes en què aquest s'hagi executat.

Pagaments

Els pagaments s'efectuaran en les oficines de la Propietat en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades pel Director d'Obra, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'hagués executat qualsevol treball, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es realitzen estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps degut, i el Director exigirà seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el seu Pressupost i abonats d'acord amb l'establert en els "Plec's Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas de que els preus esmentats fossin inferiors a les que regeixen en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han executat treballs necessaris per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'obra, per haver estat aquests utilitzats durant el termini indicat pel Promotor, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament retallats.

3r. Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció de la qualitat dels materials, res s'abonarà per ells al Contractista.

3.4. Indemnitzacions mútues

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

La indemnització per retard en l'acabament es determinarà en un dos per mil (2 per 1000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, contats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

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

Demora dels pagaments

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades, dins del termini estipulat en el Contracte al que correspon el termini convenient, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un interès de demora amb base oficial durant l'espai de temps del retard i sobre el import de les esmentades certificacions.

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

Malgrat tot el que anteriorment s'ha exposat, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fonamentat en la demora esmentada de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud indicada ha invertit en obra o en materials aplegats admissibles a la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

No s'admetran millores d'obra, més que en el cas en que el Director hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractes, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, llevat de casos d'error en els amidaments del Projecte, a menys que el Director ordeni, també per escrit, l'ampliació dels contractes.

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

Es seguirà el mateix criteri i procediment, quant el Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats

d'obra contractades.

3.5. Unitats d'obra defectuosos per acceptables

Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa per acceptable a judici del Director de les obres, aquest determinarà el preu a partir d'abonament després d'escoltar al Contractista, el qual haurà de conformar-se amb dita resolució, només en el cas en que, trobant-se dins del termini d'execució, prefereixi enderrocar l'obra i refer-la d'acord a condicions, sense excedir-se de l'esmentat termini.

3.6. Assegurança de les obres

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tingui per contracte els objectes assegurats. El import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, per a què amb càrrec a ella, s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament de l'esmentada quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat de conformitat expressa del contractista, fet en documents públics, el Propietari podrà disposar de dit import per a tasques diferents de les de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció de l'anteriorment exposat serà motiu suficient per que el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials aplegats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se l'haguessin abonat, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte al import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats a aquests efectes pel Director.

Els riscos assegurats i les condicions que figurin en la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-les, en coneixement de la Propietat, per tal de recaptar d'aquesta la seva prèvia conformitat.

3.7. Conservació de l'obra

Si el Contractista, tot i la seva obligació, no se n'ocupa de la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que aquesta no hagi estat ocupada pel Propietari abans de la recepció definitiva, el Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui per que deguda a la vigilància, neteja i bona conservació, abonant-se tot allò per

compte del contractat.

Després de la recepció provisional de l'obra corre a càrrec del Contractista, no haurà d'haver-hi en ella més eines, estris, materials, mobles, etc., que les indispensables per la seva vigilància i neteja i pels treballs que calgui efectuar.

3.8. Desviaments

L'execució de les obres s'haurà de realitzar amb independència de l'existència dels serveis que travessen el terreny a urbanitzar. Específicament no hi haurà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les obres de desviament, per l'Empresa que sigui adjudicatària de l'esmentat desviament, en cas de que la Direcció de les Obres consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa de desviament. En qualsevol cas, l'Empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

3.9. Productes industrials d'ús a l'obra

Si en els documents contractuals figurés alguna marca d'un producte industrial específic, s'entendrà que aquest esment només fa referència a les qualitats i característiques del producte, pel que el Contractista podrà emprar productes d'altres marques i models que reuneixin les mateixes condicions.

3.10. Assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu acabament a efectes de recepció.

En el cas de que no es determinin en el Plec de Prescripcions Tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el nombre, forma i característiques que han de reunir aquests assaigs, anàlisis i proves. També indicarà el laboratori per realitzar-los.

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del Contractista fins als límits que estableixin en cada cas els Plecs de Clàusules Particulars. En el seu defecte, aquest límit serà de l'u per cent (1%) del import d'execució material del projecte base de licitació. En el cas de que les modificacions del projecte superin la xifra del pressupost d'execució material abans esmentat, el percentatge s'ajustarà al pressupost d'execució material. Si les despeses sobrepassen aquests límits, es procedirà de la forma següent:

a) Es calcularà el percentatge del import corresponent a resultats satisfactoris, respecte al total de despeses fins al moment en que s'arribi al límit establert en el Plec de Clàusules Particulars o, en el seu defecte, en el Plec de Clàusules Generals.

b) De les despeses produïdes a partir del límit fixat, es determinarà l'import que correspon a resultats satisfactoris. Aquest import multiplicat pel percentatge calculat segons el paràgraf anterior, serà a càrrec de l'Administració contractant.

La resta de despeses seran a càrrec del Contractista.

Les despeses a càrrec de l'Administració contractant seran abonades Contractista, qui justificarà l'abonament previ de les mateixes a qui correspongui.

El import d'aquestes despeses tindrà caràcter d'execució material, sent d'aplicació l'augment de contracte i la baixa de la licitació, si n'hi hagués.

L'Administració contractant podrà exigir al Contractista els comprovants d'haver abonat les despeses a que fa referència el present apartat, i podrà retenir certificacions, liquidació o fiances les quantitats impagades fins que s'acrediti el seu abonament.

En el supòsit de que en el Plec de Clàusules Particulars s'indiqui que les despeses d'assaig i control de qualitat les contracta l'Administració contractant independentment del contracte d'obres, es suposarà que aquestes no estan incloses a l'oferta Contractista.

g. CONSLUSIONS

Aquesta memoria i plànols, junt amb la resta de documents anteriorment citats, defineixen completament les obres a executar del projecte i justifiquen la solució adoptada.

Els documents que integren el projecte són sotmesos, ara, a la consideració de l'autoritat competent per a la seva aprovació.

A Guils de Cerdanya, Gener de 2025

L'autor del projecte

Arnau Corberó Rifà

Aquitecte

Col·legiat núm. 69.401