



**COL·LEGI OFICIAL DE PÈRITS I
ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS
ILLES BALEARS**



w w w . c o e t i - b a l e a r s . c o m

PALMA

C/. dels Caputxins, núm. 3, 3er-A
Edifici Europa, 07002 - PALMA (Mallorca)
Telf: 971-711557 / 971-713687
Fax: 971-719313
E-mail: coetima@coeti-balears.com

MENORCA

Delegació
Carrer Lluna, núm. 14, baixos
07702 - MAÓ (Menorca)
Telf: 971-364762 / Fax: 971-367861
E-mail: coetime@coeti-balears.com

EIVISSA I FORMENTERA

Delegació
Carrer Bisbe Azara, núm. 4, 1er-1era
07800 - EIVISSA (Eivissa)
Telf: 971-318202 / Fax: 971-318203
E-mail: coetief@coeti-balears.com

Plantilla de Firmas Electrónicas / Plantilla de Signatures Electròniques

RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO
RESUM DE SIGNATURES DEL DOCUMENT

COLEGIADO 1 / COL·LEGIAT 1

COLEGIADO 2 / COL·LEGIAT 2

COLEGIADO 3 / COL·LEGIAT 3

COLEGIO / COL·LEGI

OTROS / ALTRES

OTROS / ALTRES

ANTONI AGUILÀ FUSTER

Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat 711
Pça Fossar 3A
07510 Sineu

PROJECTE

PROJECTE INTEGRAT OBRES-ACTIVITATS PER LA
INSTAL·LACIÓ D'UN APARCAMENT DE VEHÍCLES A L'AIRE
LLIURE

SITUACIÓ

C/ La carretera s/n (Poliesportiu)
-07430- LLUBÍ

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLUBÍ
CIF : P0703000J

DATA

OCTUBRE 2024

EXPEDIENT

LLU-04

ÍNDEX

MEMÒRIA GENERAL

A.1. ANTECEDENTS

A.2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. AGENTS INTERVENTORS
2. INFORMACIÓ PRÈVIA
3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE. OBJECTE
4. SITUACIÓ URBANÍSTICA
5. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

A.3. COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS/ NORMATIVES

1. NORMATIVA
2. ESTUDI GEOTÈCNIC
3. SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES (LLEI 8/2017 D'ACCESSIBILITAT UNIVERSAL DE LES ILLES BALEARS)
4. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
5. COMPLIMENT DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ DE L'ILLA DE MALLORCA – BOIB 141 de 23.11.2002
6. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LLEI 7/2013
7. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LLEI 12/2016
8. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT de Decret 842/2002

ANNEXES A LA MEMÒRIA

1. MEMÒRIA ACTIVITAT
2. FITXA DE RESIDUS

PLEC DE CONDICIONS

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

1. PREUS DESCOMPOSTS
2. AMIDAMENTS I VALORACIÓ ECONÒMICA
3. RESUM DEL PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA
4. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A. MEMÒRIA GENERAL

A.1.- ANTECEDENTS

El poliesportiu municipal de Llubi té un problema de llocs d'aparcament, està prevista la construcció d'un parc verd i a l'espai entre el nou parc verd i el poliesportiu es pretén habilitar un nou aparcament a l'aire lliure.

Es redacta per tant el present projecte, en el que es detallaran les obres a desenvolupar, consistent en els **següents treballs**:

1. Instal·lació d'aparcament privat a l'aire lliure.

A.2.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

01.- AGENTS INTERVENTORS

Promotor.

El promotor del present encàrrec és la societat **AJUNTAMENT DE LLUBI** amb C.I.F.- P0703000J amb domicili al carrer SANT FELIU, 1 de LLUBÍ -07430- Illes Balears.

Tècnic redactor.

Antoni Aguilà Fuster, Enginyer Tècnic Industrial col·legiat N^o-711 amb N.I.F.- 43066023H i domicili a Pça Fossar 3A del municipi de SINEU; 07510 Illes Balears.

02.- INFORMACIÓ PRÈVIA

L'aparcament es situarà en un espai destinat a equipament entre el poliesportiu municipal i el nou punt verd.

03.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE. OBJECTE

L'objecte del present Projecte, format per Memòria, Pressupost, Annexes, Plec de Condicions, Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i Plànols, és definir les característiques tècniques a les quals hauran d'ajustar-se les actuacions anteriorment indicades.

Així mateix, és objecte d'aquest Projecte, servir com a document tècnic per aconseguir dels organismes competents els permisos oportuns per a la seva execució.

04.- SITUACIÓ URBANÍSTICA

4.1. Informació de la parcel·la

4.1.1 Dades bàsiques

Els terrenys sobre els quals es pretén implantar l'ús d'aparcament de vehicles a l'aire lliure es troben ubicats al C/ La carretera (s/n) Poliesportiu municipal del T.M. de Llubí, amb referència cadastral 0442803ED0904S0001JT.

Es tracta d'un solar qualificat com a EQUIPAMENT, amb una superfície total de 21.308 m². En aquest solar trobam la zona destinada a equipament esportiu (camps de futbol, pàdel, tennis i instal·lacions auxiliars).

El solar està classificat com a urbà, qualificació EQUIPAMENT.

L'ÚS D'APARCAMENT ESTÀ ADMÈS

Del total de parcel·la que encara no està ocupat que ocupa 4.457,87 m² es pavimentaran amb paviment drenant (zahorra pitjada) 3.463,40 m², quedant 994,47 m² sense pavimentar.

La seva forma és poligonal.



4.1.2 Entorn de la parcel·la.

La parcel·la es troba situada dins sòl urbà de Llubí, limitant el seu perímetre pels carrers següents:

- Carrer La carretera.
- Camí de Dau.

4.1.3 Accessos a la parcel·la

La parcel·la compte amb un accés des de la cantonada del camí de Dau i es situarà a un lateral del futur parc verd (amb accessos independents):

4.1.4 Estat actual de la parcel·la

Es tracta d'una parcel·la en sòl urbà sense construccions.

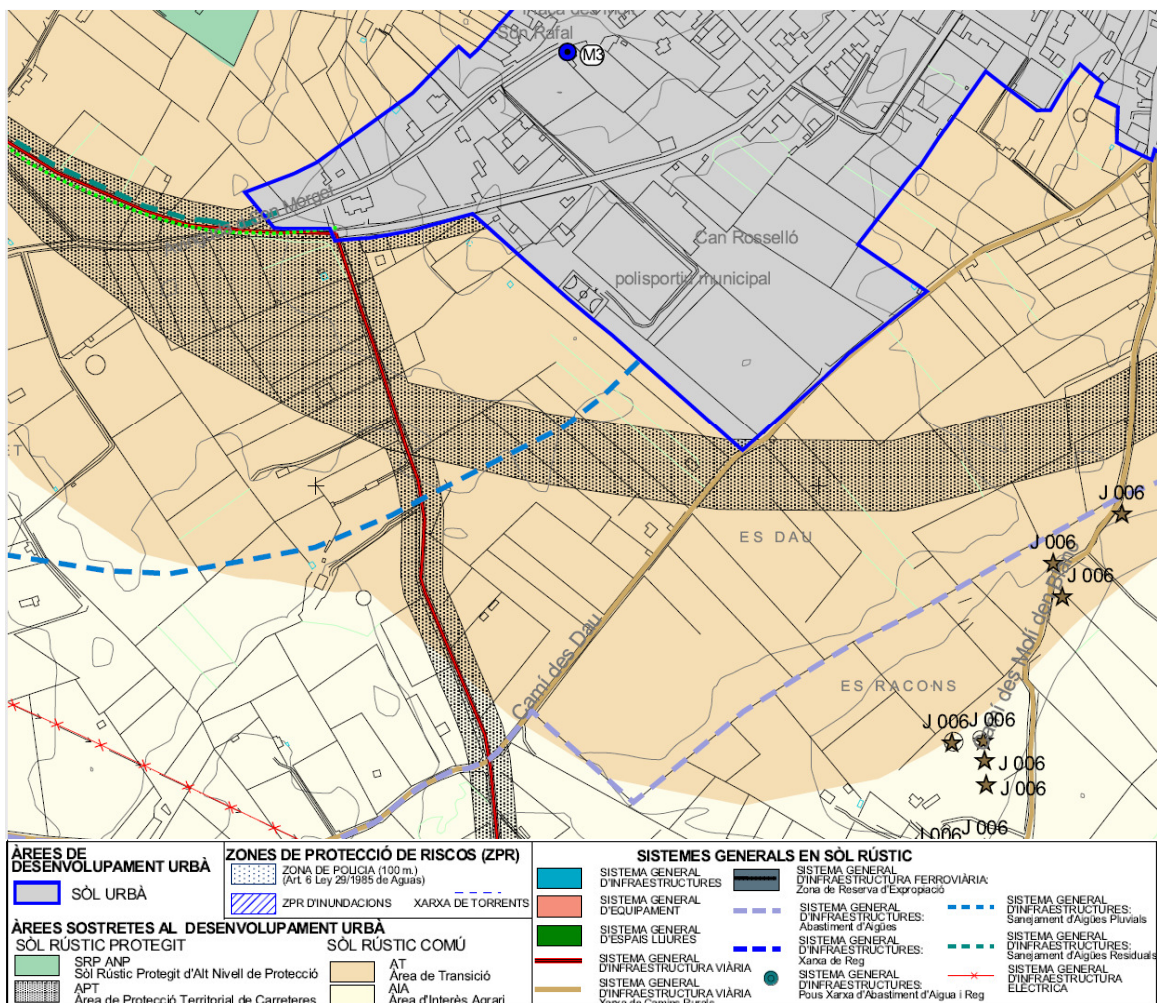
A nivell topogràfic, es tracta d'un solar amb unes pendents lleugeres del 3,3% de mitjana, que en cap cas no superen el 10%.

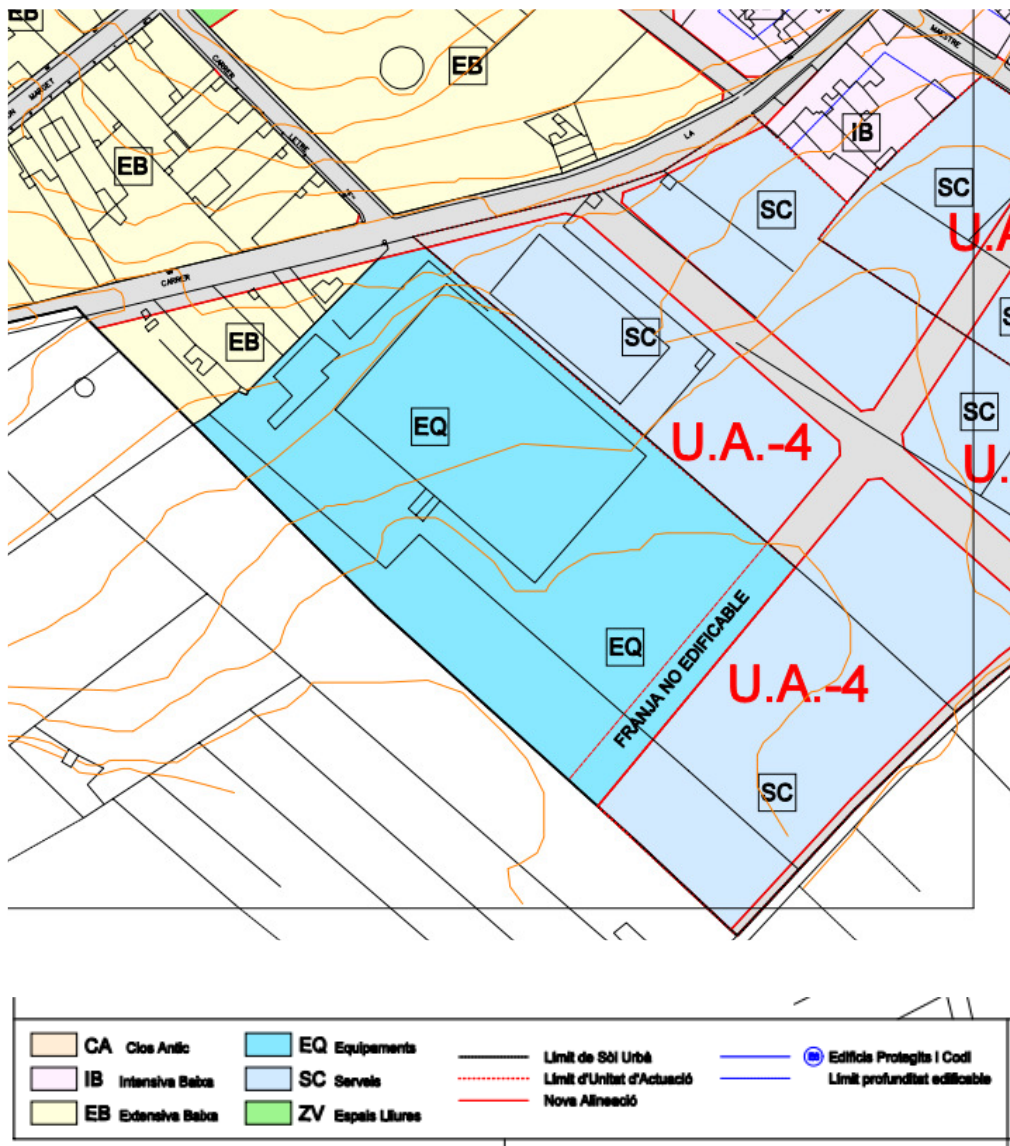
4.2. Règim urbanístic de la parcel·la

4.2.1 Normativa municipal

NSSS de Llubí

Aquests terrenys estan classificats EQUIPAMENT segons les Normes Subsidiàries de Llubí:





Article 3.08. Ús Global (5) Equipament Comunitari

5.5. ESPORTIU

Són activitats destinades a la pràctica, l'ensenyament o l'exhibició d'especialitats esportives o de cultura física. S'inclouen en aquesta situació, a títol d'exemple, les instal·lacions esportives a l'aire lliure i les cobertes, gimnasos, poliesportius, així com els usos continguts als apartats 2 i 3 de l'Annex del vigent Reglament de Policia d'Espectacles Públics i Activitats Recreatives.

Article 3.09. Ús global (6) de Comunicacions i Infraestructures

Comprèn així mateix tots aquells usos permesos i complementaris del principal, com ara àrees d'estacionament, aparcaments, etc., destinats a cobrir les necessitats d'un millor desenvolupament de la circulació, així com les instal·lacions necessàries per a l'aprofitament de subproductes, i igualment aquells necessaris per facilitar la seguretat i comoditat dels usuaris del transport.

6.5. APARCAMENTS DE VEHICLES

És l'ús destinat a l'estacionament de vehicles tipus turisme, motocicletes, autobusos i camions, ja siguin subterranis, en superfície o en edificis construïts a aquest efecte.

Es considera l'aparcament un ús complementari al poliesportiu.

Article 8.11. Sistema general d'equipaments comunitaris.

4. Les regulacions d'usos i edificació del cementiri es regeixen per l'apartat corresponent a Equipament (EQ). En tot cas es permetran l'ús públic d'aparcament a l'aire lliure i el de zona verda pública.

· ANNEXE A LA MEMÒRIA URBANÍSTICA

Quadre comparatiu de paràmetres entre planejament i obra projectada, així com el plànol d'emplaçament de l'obra.

PROJECTE	PROJECTE INTEGRAT D'OBRES I D'ACTIVITATS APARCAMENT A L'AIRE LLIURE
EMPLAÇAMENT:	C/ LA CARRETERA S/N
MUNICIPI:	T.M. LLUBÍ
PROMOTOR:	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
ENGINYER:	ANTONI AGUILÀ FUSTER

ANNEXE A LA MEMÒRIA URBANÍSTICA

Art. 152.2 de la Llei 12/2017 d'Urbanisme de les Illes Balears (BOIB Núm. 160 de 29/12/2017)

Planejament vigent: Municipal NS'2001 LLUBÍ

CONCEPTE		PLANEJAMENT	PROJECTE
Classificació del sòl		URBÀ (4)	URBÀ
Qualificació		EQ (5)	EQ
Parcel·la	Parcel·la mínima	- (6)	EXISTENT
	Façana mínima	-	-
	Profunditat mínima	-	-
Ocupació o Profunditat edificable		-	3.463,40 m2
		- (7)	-
Volum (m³)		-	> 1500 m3
Edificabilitat (m²/m²)		2,00m2/m2 (8)	-
Ús		EQUIPAMENT (9)	EQUIPAMENT, Comunicacions i Infraestructures
Situació Edifici en Parcel·la / Tipologia		AÏLLAT (10)	AÏLLAT
Separació l'indars	Entre Edificis		-
	Façana		-
	Fons		-
	Dreta		-
	Esquerra		-
Altura Màxima	Metres	Reguladora	8,00 m
		Total	10,00 m
	Núm. de Plantes		2
Índex d'intensitat d'ús		-	-
Observacions: *Podrà disminuir o suprimir-se la separació a partions previ acord escrit dels propietaris afectats.			

Llubí, Octubre de 2024

L'Enginyer: ANTONI AGUILÀ FUSTER

4.2.2 Normativa Territorial

Plà Territorial Insular de Mallorca (PTIM) aprovat pel Consell Insular de Mallorca en data 13 de desembre de 2004 (BOIB núm. 188 de 31 de desembre de 2004), així com les modificacions posteriors.

D'acord amb el PTIM la parcel·la està dins una Àrees de desenvolupament: Sòl Urbà i Urbanitzable.

4.2.3 Normativa Sectorial

- AFECCIÓ DE LA COSTA: La parcel·la no queda afectada per la Normativa i el Reglament General de la Llei de Costes (Llei 22/1988), a l'estar situat en sòl urbà.
- AFECCIÓ DE CARRETERES: El solar NO està afectat pel Reglament General de Carreteres i els seus reglaments.

4.3. Descripció i justificació de la proposta

L'aparcament que es proposa respecta al màxim les característiques del terreny, amb una disposició dels accessos, places i carrils de circulació cercant la màxima integració paisatgística en l'entorn en el que s'ubica i la mínima afectació dels seus hàbitats naturals.

Així mateix, es proposa mantenir i aprofitar la majoria d'elements existents a la finca com ara els accessos, tancament, etc.

La capacitat proposada és de 116 places d'aparcament, amb unes dimensions de 5,00 m x 2,50 m, i uns carrils de circulació que poden ser de doble sentit amb una amplada aproximada al 6,00 m. Totes les mesures, proteccions, senyalitzacions i recorreguts es detallaran d'acord en la normativa vigent al respecte.

El dimensionat de l'aparcament s'ha realitzat a partir de les dimensions de la parcel·la minimitzant-ne el seu impacte.

4.3.1 Accessos i zona d'intervenció

Es proposa que l'accés principal a l'aparcament es realitzi a través de l'entrada del solar pel futur punt verd.

Per la circulació peatonal dels usuaris de l'aparcament es proposa que s'utilitzin els laterals dels carrils interns de circulació dels vehicles de l'aparcament i la seva entrada i sortida al recinte es realitzi també per la zona l'accés principal.

S'habilitarà un accés peatonal a la zona actualment destinada a poliesportiu.

Dins la parcel·la, es proposa situar l'aparcament únicament a la zona indicada en els plànols adjunts. Es deixarà una zona amb la configuració actual del terreny.

4.3.2 Aspectes generals de la proposta

La proposta presentada es pot descriure a partir d' una sèrie de punts :

Aparcament adaptat al terreny

La disposició i ubicació de places i carrils interiors que conformen l'aparcament s'ha dissenyat partint, entre d'altres, de les condicions naturals i topogràfiques de la parcel·la. Això és possible degut a que les actuals pendents del solar són suaus, es mantenen al voltant del 3%.

Aprofitament de les terres existents

Per executar els carrils de circulació i les zones d'estacionament internes de l'aparcament, es proposa utilitzar un mètode ecològic d'aprofitament in situ dels materials existents, incorporant altres materials naturals per aconseguir les condicions d'estabilitat adequades. Aquesta tècnica fa que es mantinguin els nivells d'infiltració actuals del terreny per a les aigües de pluja i escorrentia.

05.- CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

5. Detalls

5.1. Superfícies de la intervenció

La superfície de la intervenció corresponent a la parcel·la és de:

Sup. parcel·la equipament: 21.308 m²

APARCAMENT:

Sup. Total: 4.457,87 m²

Sup. pav. : 3.463,40 m²

Sup. ajard: 994,47 m²

5.2. Programa

La intervenció proposa un únic ús per a aparcament de vehicles d'usuaris amb una capacitat màxima de 116 vehicles.

5.3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Els materials i les tècniques proposades per a aquesta intervenció volen ser el més respectuoses possibles amb el terreny. Descriurem únicament les unitats d'obra que es consideren les mínimes necessàries per poder implantar l'ús.

5.3.1 Treballs inicials

Es proposen un sèrie de treballs inicials de delimitació de la zona d'actuació, àrees de treball, neteja, comprovació i recerca de dades del terreny (composició, característiques mecàniques, marques topogràfiques, elements existents, etc) i qualsevol altre tipus de feina que es consideri necessària.

L'aparcament en si és una superfície de terra natural, rebaixada i adaptada per a que sigui accessible i plana. Es pretén ubicar-hi 116 places, sempre en funció del replanteig i marcatge de les mateixes. Les places adaptades, 2 unitats, estaran a prop de l'accés al poliesportiu i seran completament planes i senyalitzades.

5.3.2 Accessos

Es pretén mantenir l'accés actual i un nou accés peatonal al poliesportiu.

5.3.3 Formació de vials i zones d'estacionament

Es proposa actuar en una capa superficial del terreny d'uns 20 cm de profunditat per aconseguir unes bones plataformes de rodatge pels vehicles i mantenir una bona capacitat d'infiltració.

A la zona de circulació dels vehicles es preveu incorporar una capa de capa permeable de 20 cm de graves de 0-32 mm pisonades.

5.3.4 Senyalització i delimitació de zones i accessos

La senyalització i delimitació dels carrils de circulació i les places d'aparcament, tal i com s'ha indicat en el punt anterior, es realitzarà mitjançant pals de fusta i cordes.

5.3.5 Determinacions de disseny de l'aparcament

1. Places d'aparcament: La seva longitud o fons mínim serà de cinc metres (5,00 m) i la seva amplada de dos metres cinquanta centímetres (2,50 m).

2. Disposicions de les places: El disseny del garatge s'ha realitzat de forma que permeti evacuar qualsevol vehicle aparcat amb un màxim de tres maniobres o moviments.

3. Carrils de circulació. Són els espais destinats únicament a la circulació, sense que des dels quals s'accedeixi a cap plaça, per tant, en el nostre cas es limita bàsicament a l'accés al solar i la seva amplada mínima serà de tres metres (3 m).

4. Carrils de maniobra. Són aquells espais que, a més de permetre la circulació, donen accés a una o a diferents places d'aparcament. Atès que les places del nostre aparcament són en bateria, s'ha previst un carril de maniobra amb una amplària mínima de cinc metres (5 m)

5. Corbes. Tant els carrils de circulació com els de maniobres tendran en els trams corbs un radi inferior mínim de tres metres noranta centímetres ($r\ 3,90\ m$) i una amplada mínima de tres metres (3 m).

5.3.6 Instal·lacions

Les instal·lacions previstes al solar consten de:

- Una planta generadora fotovoltaica instal·lada sobre pèrgola. Els detalls d'aquesta instal·lació i les seves característiques tècniques no són objecte d'aquest projecte; s'ha redactat un projecte específic per la seva instal·lació.
- Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics. Els detalls d'aquesta instal·lació i les seves característiques tècniques no són objecte d'aquest projecte; s'ha redactat un projecte específic per la seva instal·lació.

Es dotarà d'il·luminació a l'aparcament per la seguretat, la il·luminació serà mitjançant lluminàries estanques de tecnologia LED, disposades segons s'indica a la documentació gràfica.

Es plantaran espècies vegetals per tenir ombra.

5.3.7 Canalitzacions i síquies

Es realitzarà una rasa per la il·luminació

5.3.8 Contra incendis

Al ser aparcament a aire lliure únicament s'instal·laran extintors portàtils com a mesures addicionals de contra incendis.

A.3.- COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS.

01.- NORMATIVA

Per a la redacció del present Projecte s'han seguit principalment les Normes assenyalades en el Plec de Condicions Particulars, així com les especificacions de les següents Normes i Reglaments:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'Agost, B.O.I. nº 224 de 18 de Setembre de 2002 i Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT.
- LLEI 3/2005 de 20 d'abril, de protecció del medi nocturn de les Illes Balears
- Normes UNE d'aplicació.
- Pla director sectorial per a la gestió de residus de la illa de Mallorca.
- Disposició transitòria setzena de la Llei 6/1999 de 3 d'abril, de les Directrius d'Ordenació Territorial de les Illes Balears i de Mesures Tributàries.

02.- ESTUDI GEOTÈCNIC

Per a la realització de l'obra que es pretén executar no es considera necessari la realització d'un estudi geotècnic.

03.- SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES (LLEI 8/2017, de 3 d'agost, D'ACCESSIBILITAT UNIVERSAL DE LES ILLES BALEARS)

S'habilitarà una plaça, senyalitzada i propera a l'accés.

04.- INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT.

No és d'aplicació en el projecte que ens ocupa.

05.- COMPLIMENT DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ DE L'ILLA DE MALLORCA – BOIB 141 de 23.11.2002

En compliment de l'article 9.2 del PDS per a la gestió de residus de l'illa de Mallorca s'adjunten les fitxes justificatives en annex a la memòria sobre:

- L'avaluació del volum i característiques dels residus que s'originaran durant l'obra.
- L'avaluació dels residus que no requereixen cap tractament.
- Les mesures preventives de separació a origen o reciclatge in situ durant l'obra.

Una valoració econòmica dels cost per una gestió adequada

GESTIÓ MEDIAMBIENTAL

Residus

Els residus resultants de les tasques de neteja es classifiquen en origen per facilitar el seu tractament posterior, amb els següents criteris:

Neteja

Retirada d'elements de fibrociment

Si es troben elements que poden contenir amiant, aquests seran encriptats i retirats per una empresa autoritzada complint les condicions establertes en el RD. 396/2006, de 31 de març, sobre disposicions mínimes de seguretat per als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Retirada de runes

Els materials procedents d'enderrocs, hauran de ser retirats separant els materials inerts de la resta de materials per a rebuig. De la mateixa manera es procedirà amb tots els materials provinents del desmuntatge de la teulada i terrats de l'edifici.

Enderroc

La major part dels residus resultants serà materials inerts, que seran separats per a la correcta gestió a la planta de tractament de residus. No obstant això, es disposarà d'un contenidor per abocament de materials de rebuig.

Contaminació

Els contaminants previsibles són els següents:

Materials tòxics

Excepte possible despreniment accidental de fibres d'amiant no han estat observats materials tòxics ni es preveu la seva utilització ni abocament. Si es preveu la utilització de generador elèctric es farà de manera que es disposi d'una bona ventilació per facilitar l'evacuació del monòxid de carboni de combustió.

Pols

La formació de pols durant les tasques d'enderroc i càrrega de runa i deixalles és inevitable, però es pot reduir mitjançant esquitxada d'aigua i donant prioritat a l'ús de test i cisell, minimitzant al màxim la utilització de màquines talladores de disc per trossejar elements a retirar.

Renou

Aquest és un contaminant que, com l'anterior no es pot eliminar, però es poden estudiar les estratègies per reduir el seu impacte, mitjançant la reducció de la intensitat i durada de les emissions.

Les estratègies que proposem són la prioritat del treball manual amb la utilització minimitzada de màquines (discos i compressors), utilització d'un generador de baixes emissions sonores, i horaris de treball en què la contaminació acústica ambiental sigui elevada.

Energia i aigua

Per raons de seguretat durant les tasques de neteja, enderrocs, càrrega de runes i apuntalaments, les

instal·lacions elèctriques, i de subministrament d'aigua i de gas quedaran neutralitzades a l'edifici, per tant, si les condicions de seguretat i la companyia subministradora el permeten, la utilització d'aigua i electricitat s'haurà de fer amb connexió directa al punt de servei.

El reg per eliminació de partícules de pols s'ha de fer amb una mànega que disposi de dispositiu per atomitzar l'aigua, amb el que s'aconsegueix el màxim d'eficàcia i el mínim de consum.

06.- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LLEI 7/2013

La Llei 7/2013, de 30 de novembre, de règim jurídic d'instal·lació, accés i exercici d'activitats a les Illes Balears es justifica a l'Annex I d'aquest projecte.

07.- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LLEI 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears

El projecte NO està inclòs en els supòsits indicats en l'Annexes II de la Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears, per tant NO precisa d'avaluació simplificada d'impacte ambiental.

08- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT de la LLEI 9/2017 de Contractes del Sector Públic

• L 9/2017 de Contractes del Sector Públic

Llei 9/2017, de 8 de novembre, de la Jefatura de Estado

BOE 09.11.2017

OBSERVACIONS:

Entrada en vigor el 9 de març de 2018

DEROGA:

Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre

MODIFICA:

Els arts. 82.1 i 84.2 de la Llei 40/2015, de 1 d'octubre

Els art. 43 de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social, text refós aprovat per Reial decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

Els arts. 2, 3.2 y 7.1 y 6 de la Llei 37/2007, de 16 de novembre.

L'art. 20 de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals, text refós aprovat per Reial decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març .

La disposició addicional 1 de la Llei 58/2003, de 17 de desembre.

Els arts. 7.8, 78.2.3 i 93.5 i SUPRIMEIX l'art. 78.3.4 de la Llei 37/1992, de 28 de desembre.

L'art. 2 de la Llei 8/1989, de 13 d'abril

TRANSPOSA:

Directiva 2014/24, de 26 de febrer

Directiva 2014/23, de 26 de febrer

• **RD 817/2009 Desenvolupament parcial de la Llei de Contractes del Sector Públic**

Reial Decret 817/2009, de 8 de maig, del Ministerio de Economía y Hacienda
BOE 15.05.2009

Observacions:

Deroga els articles 79, 114 al 117 i els Annexos VII, VIII i IX del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RD 1098/2001)

• **L 13/2003 reguladora del contracte de concessió d'obres públiques**

Llei 13/2003, de 23 de maig, de la Jefatura del Estado
BOE 24.05.2003

• **RD 1098/2001 Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques**

Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, del Ministerio de Hacienda
BOE 26.10.2001

Vigència desde 26 de Abril de 2002.

Revisió vigent desde 05 de Noviembre de 2015: Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre

CARACTERÍSTICA DE L'OBRA

-COMPLIMENT DEL LLIBRE II TÍTOL I CAPÍTOL II SECCIÓ II DELS PROJECTES -Art, 124 a 134 - DEL REGLAMENT GENERAL DE LA LLEI DE CONTRACTES DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES.

El present projecte compleix amb allò establert als articles assenyalats, es destaca que compren en la seva totalitat una OBRA COMPLETA, d'acord amb el que s'estableix a l'article 125.

En tant que projecte relatiu a obres de construcció i instal·lació compren totes les necessàries per aconseguir la finalitat proposada. Ens trobem en el supòsit d'adjudicació no conjunta de projecte i obra, per això és la pròpia administració qui supervisa, aprova i replanteja el projecte.

-COMPLIMENT DEL LLIBRE II TÍTOL II CAPÍTOL I SECCIÓ I D'ACTUACIONS PREPARATÒRIES DEL CONTRACTE D'OBRES -Art, 231 a 236- DE LA LLEI 9/2017, de 8 de NOVEMBRE, DE CONTRACTES DEL SECTOR PÚBLIC.

Contingut equivalent al regulat en legislació anterior.

Segons l'Art. 232, el seu objecte i naturalesa, i als efectes d'elaboració del projecte es

classifica l'obra:

GRUP A:

Obres de primer establiment, reforma, restauració , rehabilitació o gran reparació. Establint el concepte de reforma com a conjunt d'obres d'ampliació, millora, modernització, adaptació, adequació o reforç d'un bé immoble ja existent.

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTE

Segons el que s'estipula en l'Art.-26 del RD1.098/2.001; el contracte d'obra es classifica de la següent manera:

Els contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència a el **valor estimat del contracte** (PEM+GG+BI), quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència a el valor mitjà anual d'ell mateix, quan es tracti de contractes de durada superior.

Les categories dels contractes d'obres seran les següents:

- Categoria 1, si la seva quantia és inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoria 2, si la seva quantia és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoria 3, si la seva quantia és superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoria 4, si la seva quantia és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoria 5, si la seva quantia és superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a cinc milions d'euros.
- Categoria 6, si la seva quantia és superior a cinc milions d'euros.

Les categories 5 i 6 no són aplicables en els subgrups pertanyents als grups I, J i K. Per aquests subgrups la màxima categoria de classificació serà la categoria 4, i aquesta categoria és aplicable als contractes d'aquests subgrups d'una quantia superior a 840.000 euros.

Perquè es pugui exigir classificació en un grup determinat, sempre que les obres presentin singularitats no normals o generals a les de la seva classe i sí, en canvi, assimilables a tipus d'obra corresponents a altres subgrups diferents del principal, l'exigència de classificació s'aplicarà també a aquests subgrups, sent l'import de l'obra parcial per la seva singularitat que doni lloc a aquest subgrup superior al 20% del preu total del contracte, llevat de casos excepcionals.

La categoria de la classificació en el contracte serà de la CATEGORIA 1 amb una quantia inferior o igual a 150.000 euros.

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

- Llei 14/2013, de 27 de setembre, de recolzament als emprenedors i la seva internacionalització.

El text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, aprovat pel R.D. Llei 3/2011, de 14 de novembre, queda modificat en els següents termes::

Article 43. Elevació dels llindars per a l'exigència de la classificació.

Primer. Es modifica l'apartat 1 de l'article 65, que queda redactat de la següent manera:

“ Per contractar amb les Administracions Públiques l'execució de contractes d'obres el valor dels quals estimat sigui igual o superior a 500.000 euros o de contractes de serveis el valor estimat sigui igual o superior a 200.000 euros, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi classificat com cal. Malgrat això, no serà necessària la classificació per a celebrar contractes de serveis compresos en les categories 6, 8, 21, 26 y 27 de l'Annex II.

En el cas que una part de la prestació objecte del contracte hagi de ser realitzada per empreses especialitzades que contin amb una determinada habilitació o autorització professional, la classificació en el subgrup corresponent a aquesta especialització, en cas de ser exigida, podrà suplir-se pel compromís de l'empresari de subcontractar l'execució d'aquesta porció amb altres empresaris que disposin de l'habilitació i, en el seu cas, classificació necessàries, sempre que l'import de la part que hagi de ser executada per aquestes no excedeixi del 50% del preu del contracte”

- Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures en el sector públic, es modifica l'apartat 1 de l'article 65 de el text refós de la Llei de Contractes de Sector Públic, que queda redactat de la següent manera:

Article 65. Exigència i efectes de la classificació.

1. La classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis de les Administracions Públiques serà exigible i té efectes per a l'acreditació de la seva solvència per contractar en els següents casos i termes:

a) Per als contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres de les Administracions Públiques.

Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte de el contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per contractar.

- Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/200.

Modifica l'Article 11 del Reglament. Determinació dels criteris de selecció de les empreses:

3. En els contractes d'obres, quan el valor estimat del contracte sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres de les Administracions Públiques. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per contractar.

- Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre

En l'Article 25 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre (B.O.E. 26 d'octubre de 2001) s'estableixen els grups i subgrups a considerar per a la classificació dels contractistes, sent els següents:

A- Moviment de terres i perforacions

1. Desmunts i buidats.
2. Esplanacions.
3. Pedreres.
4. Pous i galeries.
5. Túnel.

B- Ponts, viaductes i grans estructures

1. De fàbrica o formigó en massa
2. De formigó armat
3. De formigó pretensat
4. Metàl·lics

C- Edificacions

1. Demolicions.
2. Estructures de fàbrica o formigó.

3. Estructures metàl·liques.
4. Feines de paleta, estucats i revestiments.
5. pedrera i marbre.
6. Paviments i enrajolats.
7. Aïllaments i impermeabilitzacions.
8. Fusteria de fusta.
9. Tancaments metàl·lics.

D- Ferrocarrils

1. Estesa de vies.
2. Elevats sobre carril o cable.
3. Senyalitzacions i enclavaments.
4. Electrificació de ferrocarrils.
5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica.

E Hidràuliques

1. Proveïments i sanejaments.
2. Preses.
3. Canals.
4. Sèquies i desguassos.
5. Defenses de marges i canalitzacions.
6. Conduccions amb canonada de gran diàmetre.
7. Obres hidràuliques sense qualificació específica.

F- Marítimes

1. Dragados.
2. Esculleres.
3. Amb blocs de formigó.
4. Amb calaixos de formigó armat.
5. Amb pilots i palplanxes.
6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes.
7. Obres marítimes sense qualificació específica.
8. Emissaris submarins.

G- Vials i pistes

1. Autopistes.
2. Pistes d'aterratge.
3. Amb fers de formigó hidràulic.
4. Amb fers de mescles bituminoses.
5. Senyalitzacions i abalisaments vials.
6. Obres vials sense qualificació específica.

H- Transports de productes petrolífers i gasosos

1. Oleoductes.
2. Gasoductes.

I- Instal·lacions elèctriques

1. Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses
2. Centrals de producció d'energia.
3. Línies elèctriques de transport.
4. Subestacions.
5. Centres de transformació i distribució d'alta tensió
6. Distribucions de baixa tensió.
7. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques.
8. Instal·lacions electròniques.
9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica.

J- Instal·lacions mecàniques

1. Elevadores o transportadores.
2. De ventilació, calefacció i climatització.
3. frigorífiques.
4. Sanitàries.
5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica.

K- Especials

1. Fonaments especials.
2. Sondatges, injeccions i puntals.
3. Tablestacats.
4. Pintures i metal·litzacions.
5. Ornamentacions i decoracions.
6. Jardineria i plantacions.
7. Restauració de béns immobles historicoartístics.
8. Estacions de tractament d'aigües.
9. Instal·lacions contra incendis.

- El Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions públiques estableix en l'article 36, que l'exigència de classificació per l'Administració s'estén, en el cas que les obres presentin parts diferenciades que cadascuna d'elles correspongui a tipus d'obra de diferents subgrups, a tots els subgrups, amb la limitació que:
 - ✓ El nombre de subgrups exigibles no podrà ser superior a quatre.
 - ✓ L'import de l'obra parcial haurà de ser superior a el 20 per 100 de l'import total del contracte

La durada de les obres s'ha estimat en **1 mes**; tal com dicta el Reial Decret 773/2015, de 28 de agost "L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència a el valor estimat del contracte (exclòs IVA), quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any ", per tant:

✓ Quantia del valor estimat del contracte (exclòs IVA): **49.569,34 €**

RESUM DE PRESSUPOST

Aparcament aire lliure

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	CAPÍTOL 01	41.654,91	100,00
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	41.654,91	
	13,00 % Despeses generals	5.415,14	
	6,00 % Benefici industrial	2.499,29	
	Suma	7.914,43	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	49.569,34	
	21% IVA	10.409,56	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	59.978,90	

Puja el pressupost i'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU MIL NOU-CENTS SETANTA-VUIT amb NORANTA CÈNTIMS

A continuació s'estableix la classificació equivalent del contractista segons el que estipula l'art.-25 del RD 1.098/2.001 de Reglament; es considera i proposa que la classificació exigida al Contractista sigui:

Concepte	
VEC	49.569,34 €
Termini execució	1 mes

Així doncs, en ser el valor estimat del contracte d'obra inferior a 500.000 euros, no és preceptiva la classificació mínima exigible al contractista.

No obstant, per a l'execució de les obres es proposa que el contractista tingui la següent classificació:

Grup G (vials i pistes), subgrup 6. Obres vials sense qualificació específica.

Tenint en compte aquesta consideració, els licitadors podran acreditar la seva solvència tal com es descriu en el:

- Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/200.

«Article 11. Determinació dels criteris de selecció de les empreses.

1. L'òrgan de contractació fixarà en el plec de clàusules administratives particulars els criteris que seran tinguts en compte per determinar la solvència econòmica i financera i la solvència tècnica o professional del contractista, els requisits mínims exigits en cada cas i els mitjans per acreditar el compliment dels mateixos, llevat dels cas que preveu l'apartat 5.

2. En el cas dels contractes d'obres, així com en els de serveis que pel seu objecte corresponguin a algun subgrup de classificació, en el plec es farà constar igualment el grup o subgrup de classificació i la categoria de classificació que corresponen al contracte .

3. En els contractes d'obres, quan el valor estimat del contracte sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres de les Administracions Públiques. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per contractar.

Quan el valor estimat del contracte d'obres sigui inferior a 500.000 euros, així com per als contractes de serveis l'objecte dels quals estigui inclòs en l'Annex II d'aquest Reglament, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup de classificació que en funció de l'objecte de l' contracte correspongui, amb la categoria de classificació que pel seu valor anual mitjà correspongui, acreditarà la seva solvència econòmica i financera i la seva solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació, o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en els plecs del contracte i si no n'hi amb els requisits i pels mitjans que s'estableixen a l'apartat 4 d'aquest article.

4. Per als contractes no subjectes al requisit de classificació i no exempts del requisit d'acreditació de la solvència econòmica i financera o de la solvència tècnica o professional, quan els plecs no concretin els criteris i requisits mínims per a la seva acreditació els licitadors o candidats que no disposin de la classificació que, si s'escau correspongui al contracte acreditaran la seva solvència econòmica i financera, tècnica i professional pels següents criteris, requisits mínims i mitjans d'acreditació:

a) El criteri per a l'acreditació de la solvència econòmica i financera serà el volum anual de negocis de licitador o candidat, que referit a l'any de major volum de negoci dels tres últims conclusos haurà de ser al menys una vegada i mitja el valor estimat del contracte quan la seva durada no sigui superior a un any, i al menys una vegada i mitja el valor anual mitjà del contracte si la seva durada és superior a un any.

El volum anual de negocis de licitador o candidat s'acreditarà per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari estigués inscrit en el registre, i en cas contrari per les dipositades en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit . Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

En els contractes l'objecte dels quals consisteixi en serveis professionals, en lloc del volum anual de negoci, la solvència econòmica i financera es podrà acreditar mitjançant la disposició d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals, vigent fins a la fi del termini de presentació d'ofertes, per import no inferior al valor estimat del contracte, així com aportar el compromís de la seva renovació o pròrroga que garanteixi el manteniment de la seva cobertura durant tota l'execució del contracte. Aquest requisit s'entendrà complert pel licitador o candidat que inclogui amb la seva oferta un compromís vinculant de subscripció, en cas de resultar adjudicatari, de l'assegurança exigida, compromís que haurà de fer efectiu dins el termini de deu dies hàbils a què es refereix l'apartat 2 de l'article 151 de el text refós de la Llei de Contractes de Sector Públic.

L'acreditació d'aquest requisit es farà possible per mitjà de certificat expedit per l'assegurador, en el que constin els imports i els riscos assegurats i la data de venciment de l'assegurança, i mitjançant el document de compromís vinculant de subscripció, pròrroga o renovació de l'assegurança, en els casos en què sigui procedent.

b) El criteri per a l'acreditació de la solvència tècnica o professional serà l'experiència en la realització de treballs o subministres del mateix tipus o naturalesa al que correspongui l'objecte del contracte, que s'acreditarà mitjançant la relació de treballs o subministres realitzats per l'interessat en el curs dels cinc darrers anys, o dels deu darrers anys si es tracta d'obres, en els dos casos corresponents al mateix tipus o naturalesa al que correspon l'objecte del contracte, avalats per certificats de bona execució, i el requisit mínim serà el que l'import anual acumulat en l'any de major execució sigui igual o superior al 70% del valor estimat del contracte, o de la seva anualitat mitja si aquesta és inferior al valor estimat del contracte. A efectes de determinar la correspondència entre els treballs o subministres acreditats i els que constitueixen l'objecte del contracte, quan existeixi una classificació aplicable a aquest últim s'atendrà al grup i subgrup de la classificació al que pertanyen uns altres i en els demés casos a la coincidència entre els dos primers dígitos dels seus respectius codis CPV.

5. A pesar de que en els plecs del contracte s'estableixi de manera expressa la seva exigència, els licitadors o candidats estaran exempts dels requisits d'acreditació de la solvència econòmica i financera i d'acreditació de la solvència tècnica i professional per als contractes d'obres amb valor estimat que no excedeixi de 80.000 euros i per als contractes dels altres tipus de valor estimat que

no excedeixi de 35.000 euros. »

TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estableix un termini d'execució global d'1 mes (4 setmanes) a partir de la signatura de l'acta de replanteig.

REDUCCIÓ DE TERMINIS

Les obres es podrien dur a terme en un termini mínim de 3 SETMANES, en el cas que es proposés una reducció del termini establert.

REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus no és necessària , ja que el termini d'execució de les obres és inferior a 1 any (Art. 103-104-105 de la L 9/2017 de Contractes del Sector Públic).

TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia és de dotze (12) mesos, a contar des de la signatura de l'acta de recepció de les obres.

Dins del termini de quinze (15) dies anteriors al compliment del termini de garantia, el D.F. de l'obra, redactarà un informe sobre l'estat de les obres.

ADAPTACIÓ DE PREUS AL MERCAT

El pressupost del projecte d'execució material de referència s'ha fixat tenint en compte els costos reals de l'objecte del contracte a dur a terme. La base utilitzada per a la valoració de les unitats d'obra són principalment l'aplicació "Generador de Precios Cype España" i la base de dades del "Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Mallorca". Aquestes bases han estat utilitzades en tant que referència principal ajustant-se finalment als preus de mercat.

Pel que fa als percentatges aplicats que es contemplen, segons DR 1098/2001 en el seu articulat (130 o 131):

- ✓ 13 % per despeses generals
- ✓ 6% per concepte de benefici industrial
- ✓ 2% es valora i considera com a costos indirectes generals

DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

L'obra s'executa en terrenys públics..

NOMBRE D'OPERARIS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El nombre màxim estimat d'operaris per l'execució de les obres és de sis (6) operaris, mentre que el mínim per a realitzar les obres és de 3.

CICLE DE VIDA

El concepte de cicle de vida a la nova Llei de Contractes del Sector Públic (L 9/2017, de 8 de novembre) és una de les novetats. Així cal introduir-lo en tant que element de valoració de les ofertes, vinculat a la inclusió de criteris ambientals.

Cal assenyalar que és una possibilitat, no un requeriment, l'establir com a criteri de valoració de les ofertes el cost del cicle de vida dels productes. *Art. 145 :'' ...los contratos se podrán adjudicar con arreglo a criterios basados en un planteamiento que atienda a la mejor relación coste-eficacia, sobre la base del precio o coste, como el CCVU con arreglo al artículo 148...''*

COST CICLE DE VIDA

Es considerat un indicador d'eficàcia o rendabilitat a la llei. Això és, una relació entre els ingressos que produirà i el cos de la inversió. És a dir, quanta inversió requerirà en el temps i quines fonts de finançament hi ha, tant a les fases de concepció, de disseny i posterior construcció, per atendre a les despeses operatives i de manteniment fins a la baixa definitiva, fi de l'activitat, reciclatge o eliminació.

Per la tipologia i característiques del projecte es creu convenient, que en el cas que es volguessin disposar d'algun criteri de valoració de l'oferta tendent a la millora del que s'anomena cicle de vida, centrar-se en els costos de manteniment i factors que puguin influir.

Així doncs s'indicarà, si fos el cas, les dades que han de facilitar els licitadors així com el mètode que s'emprarà per determinar els costos de cicle de vida.

Per tal d'establir unes temàtiques de les quals es realitzaria la valoració pertinent, el tècnic redactor proposa les següents:

- Termini de Garantia de Durabilitat.
- Grau de manteniment semestral necessari.

ASSAIGS I RECEPCIÓ DE MATERIALS

Se destinarà un mínim d'1 % del Pressupost d'Execució Material de les obres per a la realització dels assaigs d'aquells materials que no venguin amb els certificats de qualitat corresponents.

ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL

Segons els requisits de la Llei 11/2006, de 14 de Setembre, d'Avaluacions d'Impacte Ambiental i Avaluacions Ambientals Estratègiques a les Illes Balears cal indicar que, les presents obres no requereixen d'Estudi d'Impacte Ambiental.

OBRA COMPLETA

El present Projecte compren una obra completa susceptible de ser entregada a l'ús Públic segons lo preceptuat a la Llei de Contractació de les Administracions Públiques i el seu Reglament.

EXPOSICIÓ PÚBLICA D'UN PROJECTE

Segons l'Article 149 de la Llei 20/2006, de 15 de Desembre, del règim local de les Illes Balears, publicat en el BOIB nº 186 "Requisitos para ejecutar las obras públicas locales", els projectes, quan siguin obres de primer establiment o reforma estructural han d'exposar-se el públic.

Tenint present que el projecte "no és de primer establiment, el tècnic autor d'aquest projecte considera que NO és necessària la seva exposició pública.

JUSTIFICACIÓ DIVISIÓ PER LOTS

No es recomana la divisió per lots pels següents motius tècnics:

1º.- Per motius de seguretat es recomana que no intervingui més d'una empresa.

2º.- Al ser una obra en que tots els elements formen part de la mateix estan relacionats, com per exemple: les pendents del camí, els materials a utilitzar,... l'execució de la mateixa per diferents empreses no és recomanable a nivell de coordinació.

Com a conseqüència de lo anteriorment assenyalat, el tècnic que firma aquest projecte considera que NO ES DIVIDEIXI l'obra per lots, segons recomana la Directiva 2014/24UE,

perquè la necessitat de coordinar a diferents contractistes per els diversos lots podria comprometre greument la correcta execució del contracte.

CLASSIFICACIÓ SEGONS EL CPV

Segons el Reglament (CE) nº 213/2008 de la Comissió, de 28 de Novembre de 2007, que modifica el Reglament (CE) nº 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, pel que s'aprova el "Vocabulario Común de Contratos Públicos (CPV)", la classificació RECOMENADA segons el CPV és:

45223300-9, Trabajos de construcción de estacionamientos.

A Llubí, octubre de 2024
El promotor o promotors.

L'Enginyer Tècnic Industrial
Antoni Aguilà Fuster, Col. 711

B. DOCUMENTACIÓ ANNEXA

ANNEX 1. MEMÒRIA ACTIVITATS

Introducció i justificació del Reglament d'Activitats

- 0.1 Objecte del projecte.
- 0.2 Promotor.
- 0.3 Descripció del projecte i quadre de superfícies.
- 0.4 Normativa Vigent.

Descripció de l'activitat

1. Naturalesa i exercici de l'activitat.
2. Situació on s'exercirà l'activitat.
- 3 Classificació de l'activitat segons la Llei 7/2013.
4. Molèsties i riscos potencials.
5. Ús dels edificis confrontants.
6. Aforament i nombre de persones que presten els seus serveis a l'activitat.
7. Maquinària que s'instal·larà a l'edifici.
8. Principals fonts d'energia.
9. Instal·lacions sanitàries.
10. Instal·lació elèctrica i il·luminació de l'edifici.
11. Impacte ambiental i justificació del compliment de la Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears.
12. Sorolls i vibracions.
13. Emissió de contaminants a l'atmosfera.
14. Aigua potable.
15. Fums i olors.
16. Aigües residuals.
17. Càrrega de foc ponderada.
18. Compliment de la Llei 8/2017, de 3 d'agost, d'accessibilitat universal de les Illes Balears.

FITXA RESUM DE L'ACTIVITAT (segons punt 1 de l'Annex II de la Llei 7/2013)

Titular:	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
CIF:	P0703000J
Tipus:	Menor
Classe:	Permanent
Descripció de l'activitat:	Aparcament a l'aire lliure
Situació:	C/ La carretera s/n (Poliesportiu) -07430- LLUBÍ
Superfície:	4.457,87 m ²
Capacitat:	119 vehicles 238 persones
Potència elèctrica:	0,7 Kw
Càrrega de foc:	45,50 Mcal/m ²

Introducció-Justificació Reglament Activitats.

0.1 Objecte del projecte.

El present document té per objecte la descripció d'una parcel·la que es pretén adaptar per a desenvolupar l'activitat d'aparcament a l'aire lliure a la localitat de Llubí. Aquest document unit als restants, servirà de base per a l'obtenció dels oportuns permisos de les diferents administracions afectades.

En aquest document s'especifica l'activitat a desenvolupar a la parcel·la i servirà de base al costat dels restants per a l'obtenció de la llicència d'instal·lació i obres. Posteriorment, es presentarà la documentació pertinent per a l'inici i exercici de l'activitat, la qual permet el seu funcionament.

0.3 Descripció del projecte i quadre de superfícies.

La parcel·la on s'ubicarà l'aparcament té una superfície de 21.308 m² i es destinaran a l'activitat únicament 4.457,87 m² dels quals 3.463,40 m² són pavimentats:

Sup. parcel·la equipament: 21.308 m²

APARCAMENT:

Sup. Total: 4.457,87 m²

Sup. pav. : 3.463,40 m²

Sup. ajard: 994,47 m²

0.4 Normativa Vigent.

Aquest Projecte es veu afectat bàsicament per les següents normatives:

- Llei 7/2013, de 26 de novembre, de règim jurídic d'instal·lació, accés i exercici d'activitats a les Illes Balears, és bàsica per establir tot el procés a seguir per a la tramitació de l'activitat a desenvolupar a la parcel·la davant l'Excm. Ajuntament de Llubí.
- Decret Llei 8/2020, de 13 de maig, de mesures urgents i extraordinàries per a l'impuls de l'activitat econòmica i la simplificació administrativa en l'àmbit de les administracions públiques de les Illes Balears per pal·liar els efectes de la crisi ocasionada per la COVID-19.

- Llei 2/2020, de 15 d'octubre, de mesures urgents i extraordinàries per a l'impuls de l'activitat econòmica i la simplificació administrativa en l'àmbit de les administracions públiques de les Illes Balears per pal·liar els efectes de la crisi ocasionada per la COVID-19
- Llei 8/2017, de 3 d'agost, d'accessibilitat universal de les Illes Balears.
- NNSS de Llubi.

Descripció de l'activitat.

1. Naturalesa i exercici de l'activitat.

L'activitat principal de la parcel·la és la d'APARCAMENT PÚBLIC A L'AIRE LLIURE.

2. Situació on s'exercirà l'activitat.

Aquests terrenys estan classificats com a sòl URBÀ, amb la zonificació de EQUIPAMENT segons les NNSS de LLUBÍ.

3. Classificació de l'activitat.

3.1 Segons la Llei 7/2013.

La Llei 7/2013, de 30 de novembre, de règim jurídic d'instal·lació, accés i exercici d'activitats a les Illes Balears fixa a l'annex I la classificació de les activitat permanents:

TÍTOL II PARÀMETRES D'ACTIVITATS MAJORS.

2. Les activitats amb més de 2.500 m2 de superfície computable, excepte els aparcaments a l'aire lliure.

TÍTOL II PARÀMETRES D'ACTIVITATS MENORS.

Són totes les que no estiguin incloses en els títols I i III d'aquest annex

TÍTOL III PARÀMETRES D'ACTIVITATS INNÒCUES.

1. Els aparcaments a l'aire lliure fins a 100 m2.

Per tant, l'activitat que es pretén dur a terme es classifica com a **PERMANENT MENOR**

Per altre banda, a l'article 2.e i 2.j de la Llei 7/2013 s'exclouen específicament de l'àmbit d'aplicació de la mateixa, la instal·lació de plaques solars tèrmiques i fotovoltaïques i la instal·lació de punts de recàrrega per a vehicle elèctric i la seva recàrrega energètica, independentment de la seva titularitat, tant a noves activitats com a les activitats existents.

4 Molèsties i riscos potencials.

Les molèsties i riscos potencials que es poden donar en la dita activitat són:

- Deixalles sòlides.
- Risc elèctric: allí on existeixin aparells o conduccions elèctriques.
- Olors i emanacions-

En els apartats successius, s'especifiquen les mesures correctores adoptades per a l'eliminació o, almenys l'atenuació d'aquestes molèsties i riscos.

5 Ús dels edificis confrontants.

Es tracta d'una parcel·la d'ús exclusiu que afronta pel límit nord-est amb altres solars d'habitatges unifamiliars, mentre que pels altres límits afronta amb voravia i carrers de propietat municipal.

6 Aforament i nombre de persones que presten els seus serveis a l'activitat.

En aquest apartat es determinarà l'aforament màxim permès al solar que es preten adaptar. L'ocupació màxima permesa es calcularà segons el que estableix la taula 2.1 del DB SI 3 del C.T.E.. Els valors utilitzats de densitat d'ocupació, seran els següents:

☐ 1 persona / 40 m² a les zones d'aparcament.

Aplicant les densitats anteriors a les superfícies abans indicades, s'obtenen els següents valors per dependències:

	SUPERFÍCIES		AFORAMENT
TOTAL	4.457,87	-	112

7 Maquinària que s'instal·larà a l'edifici.

No hi ha prevista la instal·lació de cap maquinària, únicament la pèrgola fotovoltaica i el punt de recàrrega per a vehicles elèctrics QUE NO SÓN OBJECTES D'AQUEST PROJECTE.

8 Principals fonts d'energia.

La principal font d'energia de l'edifici és l'Elèctrica, procedent de la xarxa de B.T. que la companyia subministradora té a la zona. La instal·lació complirà en tot moment amb el vigent Reglament Elèctric.

9 Instal·lacions sanitàries.

No es disposarà d'instal·lacions sanitàries.

10 Instal·lació elèctrica i il·luminació del solar.

La instal·lació elèctrica del solar és existent en el poliesportiu. L'enllumenat del mateix es realitza mitjançant lluminàries tipus estanc de tecnologia LED.

11 Impacte ambiental i justificació del compliment de la Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears

D'acord amb la Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears, l'activitat objecte d'aquest projecte NO es troba inclosa en cap dels supòsits prevists a l'Annex I o II, per tant, NO està sotmès a l'avaluació d'impacte ambiental .

12 Sorolls i vibracions.

Atès que no es preveu la instal·lació de cap tipus de maquinària, els sorolls i vibracions que es puguin transmetre a les activitats confrontants són pràcticament nuls.

13 Emissió de contaminants a l'atmosfera.

No es preveu l'emissió de contaminants a l'atmosfera.

14 Aigua potable.

La parcel·la està dotada d'aigua potable procedent de la xarxa pública d'aigua potable a la zona del poliesportiu.

15 Fums i olors.

No es preveuen.

16 Aigües residuals.

No es preveu.

17 Càrrega de foc ponderada.

La càrrega de foc que a priori es pot calcular, d'acord amb la quantitat de mercaderies previsibles a emmagatzemar i el seu poder calorífic, així com el mobiliari a instal·lar, serà la següent:

$$Q_p = ((P_c * A_c + P_m * H_m) * C_i * R_a) / A$$

En què:

Q_p: càrrega de foc ponderada.

P_c: Kg de mercaderia emmagatzemada.

P_m * H_m: càrrega foc mobiliari.

C_i: Coeficient que reflecteix la perillositat dels productes

R_a: Coeficient que reflecteix el risc d'activació.

A: superfície aparcament en m².

consideracions:

- Grau de perillositat baix: C = 1.

- Risc d'activació baix: R = 1.

En el nostre cas:

P_c = 1.000 Kg * 1 Mcal / kg = 1.000 Mcal.

5 pneumàtics per cotxe * 10 kgs * 6 Mcal = 300 Mcal.

25 litres de fuel * 10 Mcal = 250 Mcal.

Amb el que la càrrega de foc per vehicle és de 1.550 Mcal. La càrrega de foc màxima (Q_p) és de 1.550 * n^o de cotxes amb la qual cosa:

ZONA	Nº PLAZAS	CARGA DE FUEGO MÁXIMA Q _p
------	-----------	---

APARCAMIENTO	119	ud	184.450	Mcal
--------------	-----	----	---------	------

Per tant la càrrega de foc ponderada (Q_{FP}) resulta de dividir la Q_p per la superfície de l'aparcament, de manera que:

ZONA	SUPERFICIE	CARGA DE FUEGO PREVISTA Q _{fp}
------	------------	--

APARCAMIENTO	3.463,40	m ²	53,25	Mcal/m ²
--------------	----------	----------------	-------	---------------------

18 Compliment de la Llei 8/2017, de 3 d'agost, d'accessibilitat universal de les Illes Balears.

D'acord amb la Llei 8/2017, de 3 d'agost, d'accessibilitat universal de les Illes Balears, tots els edificis, instal·lacions i espais d'ús públic de titularitat pública en propietat o llogats han de ser accessibles o practicables.

EN el nostre cas, s'ha previst dues places accessibles ubicades en la zona més propera a l'accés al poliesportiu.

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ Superfície total demolida 0,0000 m ²				
Residus	Habitatge de fàbrica	Industrial de fàbrica	Habitatge de formigó	Altres
	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ | Superfície total construïda/reformada 85,0000 m²

2A. Fonamentació i estructura Superfície 40,0000 m ²				
Residus	Superfície			
	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,1520	0,2120
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0160	0,0160
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0520	0,0200
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,3800	0,0960
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0760	0,0120
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0320	0,0040
TOTAL	0,0177	0,0090	0,7080	0,3600

2B. Tancaments Superfície 40,0000 m ²				
Residus	Superfície			
	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,4360	0,6120
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	1,3080	1,1800
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0200	0,0080
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0640	0,0160
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0840	0,0120
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,1520	0,0120
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,1520	0,0120
TOTAL	0,0520	0,0462	2,0800	1,8480

2C. Acabats Superfície 5,0000 m ²				
Residus	Superfície			
	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0565	0,0795
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0380	0,0340
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0485	0,0195
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0170	0,0045
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0315	0,0050
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0365	0,0025
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0365	0,0025
TOTAL	0,0460	0,0291	0,2300	0,1455

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) | ML de Tòrra 176

Residus	Volum (m ³)	Densitat de Ref.(t/m ³)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,4000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	0,00	0,7800	0,0000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	1400,00	2.940.000,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra Tn

Previsió de residus destinats a la restauració de pedreres Tn

Observacions

Taxes procedents de demolició, construcció i excavació

Referència: 1111/2020/002648 Localitzador: 0241800265296

Projecte

APARCAMENT CONSELL

Emplaçament

Promotor

AJUNTAMENT DE LLUBI

C/ SA CARRETERA S/N

NIF promotor

P0703000J

Projectista

ANTONI AGUILÀ FUSTER

Nº Llicència o expedient municipal

Municipi

Consell

CP Obra

07930

Telèfon

971622095

Correu electrònic

secretaria@ajconsell.net

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició

Superfície total demolida m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000		0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció

Superfície total construïda/reformada m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0843	3,018	2,3535

3. Residus procedents d'excavació

mL de l'obra

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions)

Observacions

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra t

Quantitat de residus de reciclatge t

Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades t

Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa) €/t

Fiança 125% X Total X Tarifa = €

Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) = €

Total (Taxa + Fiança): €

2
078888
000307911234
1004200155

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ				Superfície total construïda/reformada	85,0000 m2
		Habitatges	L	I	Ai

2A. Fonamentació i estructura		Superfície			40,0000 m2
Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)	
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,1520	0,2120	
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0160	0,0160	
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0520	0,0200	
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,3800	0,0960	
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0760	0,0120	
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0320	0,0040	
TOTAL	0,0177	0,0090	0,7080	0,3600	

2B. Tancaments		Superfície			40,0000 m2
Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)	
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,4360	0,6120	
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	1,3080	1,1800	
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0200	0,0080	
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0640	0,0160	
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0840	0,0120	
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,1520	0,0120	
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,1520	0,0120	
TOTAL	0,0520	0,0462	2,0800	1,8480	

2C. Acabats		Superfície			5,0000 m2
Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)	
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0565	0,0795	
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0380	0,0340	
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0485	0,0195	
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0170	0,0045	
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0315	0,0050	
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0365	0,0025	
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0365	0,0025	
TOTAL	0,0460	0,0291	0,2300	0,1455	

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus)				mL de l'obra	176
--	--	--	--	--------------	-----

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,4000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	0,00	0,7800	0,0000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES			
4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals			

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000

170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	1400,00	2.940.000,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats 2.940,0000 Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra 1400,0000 Tn

Previsió de residus destinats a la restauració de pedreres 1.540,0000 Tn

Observacions

TERMINI EN SETMANES	1	2	3	4	
MOVIMENT DE TERRES	X	X			
FERMS I PAVIMENTS		X	X		
INSTAL·LACIONS				X	
SEGURETAT I SALUT	X	X	X	X	

Llubi, octubre de 2024.

El promotor

l'Enginyer Tècnic Industrial

Antoni Aguilà Fuster
Col. 711

C. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Objecte del Plec

L'objecte d'aquest document és definir les condicions que han de regir en l'execució de les obres necessàries emparades en el **APARCAMENT A L'AIRE LLIURE** tal com es defineix en cada un dels documents que l'integren.

Aquest plec defineix les condicions de caràcter general sense perjudici que en cada un dels Documents que integren el projecte es facin precisions sobre les condicions a reunir per materials i mà d'obra de cadascuna de les unitats.

1.2 Disposicions aplicables

A més del que s'especifica en el present plec i en cadascun dels Documents del Projecte seran aplicables les disposicions, normes i reglaments, les prescripcions, quant puguin afectar les obres objecte d'aquest Plec, són incorporades, formant part integrant. S'entén que aquesta normativa caldrà complir-la en la seva redacció vigent en el moment de realització de les obres.

- Plec General de Condicions per a la recepció dels Conglomerants Hidràulics.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Recepció de Ciments.
- Instrucció per al Projecte i Execució d'Obra de Formigó en massa o armat.
- Instrucció per al Projecte i Execució d'Obra de Formigó Pretensat.
- Plec General de Condicions Facultatives per a canonades d'Abastament d'Aigües.
- Plec de Condicions per a la Fabricació, Transport i Muntatge de Canonades de Formigó, de l'Associació Tècnica de Derivats del Cement.
- Plec de Condicions Facultatives Generals per a obres de Proveïment d'aigües, i per a obres de sanejament.
- Instrucció per a Estructures Metàl·liques, de l'Institut Eduardo Torroja.
- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport Mecànica del Sòl (MOP).
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (MOP).
- Reglament d'Armes i Explosius.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a les obres de carreteres i ponts MOP
- Reglamentació Nacional del Treball en la Construcció i Obres Públiques i Disposicions complementàries.
- Reglamentació i ordres en vigor sobre seguretat i higiene del treball en la Construcció i Obres Públiques.
- Instal·lacions de Transports i Línies en general.
- Normativa actual de la Direcció General de Carreteres sobre senyalització de les obres.
- Normes per a Construcció de Línies Aèries de Transport d'Energia Elèctrica d'Alta Tensió en els Serveis d'Obres Públiques.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió.

1.3 Facilitats per a la inspecció

L'adjudicatari donarà a la Direcció de les Obres i als seus representants, tota classe de facilitats per als replantejaments, reconeixements i mesuraments, així com per a la inspecció de l'Obra en tots els treballs, a fi de comprovar el compliment de les condicions establertes en aquest plec i permetent en tot moment el lliure accés a totes les parts de l'Obra, i fins i tot a tallers o fàbriques on es produeixin o preparin els materials o es realitzin treballs per a les Obres.

1.4 Ordre de preferència per a l'aplicació de condicions

Per a l'aplicació i compliment de les condicions d'aquest Plec, així com per a la interpretació d'errors contradictoris o omissions contingudes en el mateix, es seguirà tant per part de la Contracta adjudicatària, com per la de la Direcció Tècnica de les Obres, el següent criteri:

Lleis, Decrets, Ordres ministerials, Reglaments, Normes i Plecs de Condicions diversos per l'ordre de major a menor rang legal les disposicions que hagin servit per a la seva aplicació.

1.5 Quadre de preus

El contractista no podrà sota cap concepte d'error o omisió, reclamar cap modificació als preus assenyalats en el quadre epigrafiat, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats.

1.6 obligacions socials

L'adjudicatari està obligat al compliment del Codi de treball, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, reglamentació de seguretat i salut d'Obres Públiques i disposicions aclaridores, així com les que en els successius es dictin sobre la matèria.

1.7 Relacions legals i responsabilitats amb el públic

L'adjudicatari haurà obtenir tots els permisos i llicències necessàries per a l'execució de les obres, amb excepció dels corresponents a la concessió.

També haurà d'indemnitzar els propietaris dels drets que els corresponen i de tots els danys que es causin amb motiu de totes les operacions que requereixin l'execució de les obres llevat que expressament estiguin emparades en el pressupost de les mateixes.

També seran de compte del contractista les despeses que origini el replanteig general o la seva comprovació i els replantejos parcials de les mateixes; els de proves i assajos in situ i de laboratori que siguin necessaris per a la recepció provisional i definitiva de les obres; els de construcció, remoció i retirada de tota classe d'instal·lacions i construccions auxiliars; els de protecció d'equips i de la pròpia obra contra deterioraments, danys i incendis, i totes les mesures de protecció i conservació de desviaments provisionals, accessos, etc. la construcció respongui a conveniències del contractista; la conservació dels senyals de trànsit i altres elements necessaris per proporcionar seguretat en les obres; neteja general de les obres un cop acabades;

adquisició d'aigua i energia; retirada de materials rebutjats i correcció de totes les deficiències observades o posades de manifest pels assajos i proves.

En cas de rescissió de contracte, qualsevol que sigui la causa que l'origini, seran de compte del contractista les despeses originades per la liquidació, així com retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les obres.

1.8 Subcontractista

L'adjudicatari o Contractista general podrà donar a preu fet o en sub - contracta part de l'obra, però amb la prèvia autorització de la Direcció de l'Obra.

La Direcció de l'Obra està facultada per decidir l'exclusió d'un contractista per ser el mateix incompetent o no reunir les necessàries condicions. Comunicada aquesta decisió al Contractista, aquest haurà de prendre les mesures necessàries i immediates per a la rescissió d'aquest Contracte (preu fet).

El contractista serà sempre el responsable davant l'Administració de totes les activitats del contractista, i de les obligacions derivades del compliment de les condicions expressades en aquest Plec.

1.9 Contradiccions i omissions del projecte

L'esmentat en el Plec de Condicions i omès en els Plànols o en la Memòria, o viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents.

En cas de contradicció entre els plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà l'últim.

Les omissions en Plànols i Plecs de Condicions o les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o, intencions exposades a la Memòria, Plànols o plec de condicions o que pel seu ús i costum hagin de ser realitzats, no només no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que per contra han de ser executats com si haguessin estat correcta i completament especificats en els Plànols i Plec de Condicions, sempre sota el criteri i supervisió del Director d'Obra.

2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres emparades en aquest projecte estan constituïdes pels elements que es descriuen en cada un dels Documents que a continuació es relacionen així com els plecs de Condicions i Plans corresponents:

- Memòria
- Plec de condicions generals
- Quadre de preus, amidaments i pressupost
- Estudi de seguretat i salut laboral
- Plànols

3 CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS

3.1 Generalitats

Els materials que s'utilitzin en obra hauran de reunir les condicions mínimes establertes en el present Plec. El Contractista té llibertat per obtenir els materials que les obres precisin dels punts que consideri convenients, sense modificació dels preus establerts.

Els procediments que han servit de base per a càlcul dels preus de les unitats d'obra, no tenen més valor als efectes d'aquest Plec que la necessitat de formular el Pressupost, no podent adduir que per la Contracta adjudicatària que el menor preu d'un material component justifiqui una inferioritat d'aquest.

Tots els materials hauran de ser del tipus considerat en la construcció, com de primera qualitat, i seran examinats abans de la seva ocupació pel Director Tècnic de les Obres, qui donarà la seva aprovació per escrit, conservant en el seu poder mostra del material acceptat, o el rebutjarà en el cas que ho consideri inadequat, i en aquest cas ser retirats immediatament pel contractista.

3.2 Material a emprar en rebliments i terraplens

Els productes destinats a farcits i terraplens precisaran la prèvia conformitat del director tècnic de les obres.

En farcits no es poden utilitzar sòls orgànics torbosos, fangosos, terra vegetal, ni materials d'enderroc.

En farcits formant part de la infraestructura de l'obra, s'adoptaran els mateixos materials que a les zones corresponents dels terraplens.

Atenent a la seva posterior utilització dels sòls excavats es classifiquen en els tipus següents:

Sòls adequats: Seran els que s'utilitzin per a les coronacions de les rases i zones en què hagin d'estar sotmeses a fortes càrregues o variacions d'humitat.

Sòls tolerables: S'utilitzaran en els altres casos.

Sòls inadequats: No podran utilitzar-se en cap cas.

Per a les condicions i zones de farciment en què no s'admet la utilització de sòls inadequats, aquests hauran de substituir-se sempre per sòls tolerables o adequats i per a aquells en que no s'admeti la utilització de sòls tolerables, aquests s'hauran de substituir per sòls adequats.

Els sòls a utilitzar en farcits s'ajustaran a la següent composició granulomètrica:

Sòls tolerables: No contindran més d'un vint per cent (25%) en pes de pedres la grandària del excedeixi de quinze centímetres (15 cm.).

Sòls adequats: No tindran pedres amb mida superior a deu centímetres (10 cm.) i la seva planat pel tamís ## 200 ASTM seran inferior al trenta-cinc per cent (35%) en pes.

Les fraccions que excedeixin les mides màximes específics i no hagin estat eliminats en l'excavació o transport, s'eliminaran abans del, o durant, l'estesa; tret que el material sigui fiable segons el parer de la Direcció Facultativa, i que les operacions de compactació redueixin la seva mida màxima als límits especificats.

La capacitat portant dels materials utilitzables per a la formació de terraplens, complirà la següent condició:

Sòls adequats: CBR 5

Sòls tolerables: CBR 3

En els sòls adequats, l'inflament, mesurat durant l'execució de l'assaig CBR, serà inferior al dos per cent (2%).

Els sòls per a farcits, pel que fa a la seva plasticitat, han de ser tals que la fracció cernida pel tamís # 40 ASTM complirà les condicions següents:

Sòls adequats: LL <35 o simultàniament: LL <40; IP> (0,6 LL - 9)

Sòls tolerables: LL <35 o simultàniament: LL <65; IP> (0,6 LL - 9)

La màxima densitat, obtinguda en l'assaig de compactació dels sòls tolerables a utilitzar en el rebliment de rases, serà superior a un quilogram quatre-cents cinquanta grams per decímetre cúbic (1.450 kg / dm³)

3.3 Àrid fi a emprar en morter i formigons

S'entén per sorra a àrid fi, l'àrid o fracció del mateix que passa per un tamís de 5 mm. de llum de malla (tamís 5 UNE 7050).

L'àrid fi a emprar en morters i formigons serà de sorra natural, sorra procedent de matxucatge, una barreja d'ambdós materials o altres productes l'ocupació hagi estat sancionat per la pràctica, o resulti aconsellable com a conseqüència d'estudis realitzats en laboratori.

Les sorres artificials o naturals s'ajustaran pel que fa a substàncies perjudicials al que estableix la Instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó armat vigent.

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui presentar la sorra o àrid fi no excedirà dels límits que s'indiquen en el quadre adjunt:

Quantitat màxima en% del pes total de la mostra:
--

Terrossos d'argila (Determinats acord amb el mètode d'assaig UNE 7133):	1,00
Fins que passen pel tamís 0,080 (UNE 7050. Determinats acord amb el mètode d'assaig UNE 7135):	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que sura en un líquid de pes específic 2,0 (determinat d'acord amb el mètode de assaig UNE 7244):	0,50
Compostos de sofre, expressats en SO_4 i referits a l'àrid sec (determinats d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7245):	1,20

L'àrid fi no presentarà reactivitat potencial amb els àlcals del ciment. Realitzat l'anàlisi química de la concentració del SiO_2 i de la reducció de l'alcalinitat R. segons la norma UNE 7137, l'àrid serà considerat com potencialment reactiu si:

$SiO_2 > R$, quan $R > 70$

$SiO_2 > R + 0,5 R$, quan $R < 70$

En el cas d'utilitzar les escòries siderúrgiques com àrid fi, es comprovarà prèviament que són estables, és a dir, que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos. Aquesta comprovació s'efectuarà d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7243.

No s'utilitzaran aquells àrids que presenten una proporció de matèria orgànica tal que, assajats d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7082, produeixin un color més fosc que el de la substància patró. Quan així ho indiqui el plec de prescripcions tècniques, s'ha de comprovar també que l'àrid fi no presenta una pèrdua de pes superior al 10 i al 15 per cent en ser sotmès a cinc cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic i sulfat magnèsic respectivament, de acord amb el mètode d'assaig UNE 7136.

3.4 Àrid gruixut a emprar en formigons

Es defineix com grava o àrid gruixut a emprar en formigons el qual resulta retingut pel tamís 5 UNE 7050; i per àrid total (o simplement àrid quan no hi hagi lloc a confusions) aquell que de per si o per barreja posseeix les proporcions de sorra i grava adequades per a fabricar el formigó necessari en el cas particular que es consideri.

L'àrid gruixut a emprar en formigons serà grava natural o procedent del insistència o trituració de pedra de pedrera o grava natural o altres productes l'ocupació hagi estat sancionat amb la pràctica. En tot cas, l'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids i residents, d'uniformitat raonable, exempts de pols, brutícia, argila o altres matèries estranyes.

Almenys el 85% en pes de l'àrid total serà de dimensió menor que les dues següents:

a) Els cinc sisenes parts (5/6) de la distància lliure horitzontal entre armadures.

b) La quarta part (1/4) de l'amplada, gruix o dimensió mínima de la peça que es formigona.

La totalitat de l'àrid serà de dimensió menor que el doble dels límits a) i b) anteriors.

La quantitat de substàncies perjudicials que pot presentar la grava o àrid gruixut no excedirà dels límits que s'indiquen a continuació:

Terrossos d'argila: 25/100 per cent (0,25%) màxim, del pes total de la mostra, determinats d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7133.

Partícules toves: cinc per cent (5%) màxim del pes total de la mostra, determinat d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7134.

Fins que passen pel tamís 0,080 UNE 7050: un per cent (1%) màxim, del pes total de la mostra, determinat d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7135.

Material que sura en un líquid de pes específic 2,0: un per cent (1%) màxim del pes total de la mostra, determinat d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7244.

Compostos de sofre, expressats en SO₄ i referits a l'àrid sec: un amb vint centèsimes per cent (1,20%) màxima del pes total de la mostra, determinats d'acord a l'assaig UNE 7245.

L'àrid gruixut no presentarà reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment, avaluat com en l'àrid fi. En el cas d'utilitzar les escòries siderúrgiques com a àrid gruixut es comprovarà prèviament que són estables, és a dir, que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos. Aquesta comprovació s'efectuarà d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7243.

Quan així ho indiqui el Plec de prescripcions tècniques particulars s'ha de comprovar també que l'àrid gruixut no presenta una pèrdua de pes superior al 12 i al 18 per cent en ser sotmès a cinc cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic i sulfat magnèsic, respectivament, d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7136.

El coeficient de forma de l'àrid gruixut, determinat d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7238, no ha de ser inferior a 0,15; en cas contrari, l'ocupació d'aquest àrid vindrà supeditat a la realització d'assaigs previs en Laboratori. S'entén per coeficient de forma d'un àrid l'obtingut a partir d'un conjunt de n grans representatius d'aquest àrid, mitjançant l'expressió:

$$Cf = \frac{V_1 + V_2 + \dots + V_n}{\pi/6 (d_1^3 + d_2^3 + \dots + d_n^3)}$$

Cf = Coeficient de forma.

V1 = Volum de cada gra.

d1 = La major dimensió de cada gra, és a dir, la distància entre els dos plans paral·lels i tangents a aquest gra que estiguin més allunyats entre si, d'entre tots els que sigui possible traçar.

3.5 Aigua a emprar en morters i formigons

En general podran ser utilitzades, tant per al rostit com per al curat del formigó en obra, totes les aigües sancionades com acceptables per la pràctica.

Quan no es posseeixin antecedents de la seva utilització o en cas de dubte, hauran d'analitzar les aigües, i excepte justificació especial de que no alteren perjudicialment les propietats exigibles al formigó, han de rebutjar-se totes les que tinguin un pH inferior a 5, les que tinguin un total de substàncies dissoltes superior als 15 grams per litre (15.000 ppm); aquelles el contingut en sulfats, expressats en SO₄, ultrapassi un gram per litre (1.000 ppm); les que continguin ió clor en una proporció a 6 grams per litre (6.000 ppm); les aigües en què s'aprecia la presència d'hidrats de carboni, i, finalment, les que continguin substàncies orgàniques solubles en èter, en quantitat igual o superior a 15 grams per litre (1.500 ppm).

3.6 ciment pòrtland

S'aplica la denominació de ciment pòrtland a producte reduït a pols fina que s'obté per la calcinació fins a un principi de fusió, de mescles molt íntimes, artificialment fetes i convenientment dosificades, de matèries calcàries i argiloses, sense més addició que la de guix, que no podrà excedir de tres per cent (3%).

El sofre total que contingui no pot excedir el 01:25 centèsimes per cent.

La quantitat de l'aigua del ciment no ha d'excedir el dos per cent (2%) en pes, no la pèrdua de pes per calcinació serà més gran del quatre per cent (4%).

El fragment de la pasta normal de ciment conservat en aigua dolça no començarà abans de quaranta-cinc minuts (45) comptats des que es principi a pastar, i acabarà abans de les dotze hores (12) a partir del mateix moment.

En cap cas s'admetrà categoria de ciment inferior a la 350.

3.7 formigons

La resistència del formigó a compressió es fa a resultats d'assaigs de trencament a compressió realitzats sobre provetes cilíndriques de 15 cm. de diàmetre i 30 cm. d'alçada, de vint (28) dies d'edat, fabricades i conservades d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7240 i trencades per compressió segons el mètode d'assaig UNE 7242.

S'entén per resistència especificada o resistència de projecte fck al valor que s'adopta en el projecte amb base dels càlculs, associat a la Instrucció vigent a un nivell de confiança del 95% (noranta-cinc per cent).

Resistència característica real d'obra, és el valor que correspon al quantil del 5% (cinc per cent) en la distribució de resistències del formigó col·locat en obra.

Resistència característica estimada f_{est} , és el valor que estima o quantifica la resistència característica real d'obra a partir d'un nombre finit de resultats d'assajos normalitzats de resistència sobre provetes preses en obra.

El denominat formigó de farciment, tindrà sempre una resistència específica superior a 50 kg / cm² i una dosificació mínima de 150 kg / cm³, s'utilitzarà exclusivament en anivellament. El formigó en massa, per a soleres, tindrà una resistència especificada superior a 125 kg / cm².

A les seccions armades, s'utilitzaran formigons de resistència especificada $> = 200$ kg / cm².

Per establir la dosificació, el constructor haurà de recórrer a assajos previs a fi d'aconseguir que el formigó resultant satisfaci les condicions que s'exigeixen en aquest Plec.

Per a la fabricació del formigó, el ciment es mesurarà en pes i els àrids en pes o volum, encara que és aconsellable la dosificació en pes dels àrids. Es comprovarà sistemàticament el contingut d'humitat dels àrids, especialment el de la sorra, per corregir, en cas necessari, la quantitat d'aigua abocada a la formigonera.

Es pastés el formigó de manera que s'aconsegueixi la barreja íntima i homogènia dels diferents materials que el componen, i ha de resultar l'àrid bé recobert de pasta de ciment. En general aquesta operació, es realitzarà en formigonera i amb un període de batut, a la velocitat de règim, no inferior a un minut. Només en obres de molt escassa importància s'admetrà el pastat a mà.

No es barrejaran masses fresques en què es facin servir tipus diferents de conglomerants. Abans de començar hauran de netejar perfectament les formigoneres.

3.8 Addicions per al formigó

Qualsevol additiu que s'empri haurà de ser prèviament aprovat pel Director Tècnic de les obres, a més de complir el que especifica la Instrucció vigent.

3.9 morters

Es defineixen els morters de ciment com la massa constituïda per l'àrid fi, ciment i aigua. Eventualment pot contenir algun producte d'addició per millorar les seves propietats, la utilització dels ha d'haver estat prèviament aprovada per l'Enginyer Director.

S'estableixen els següents tipus i dosificacions de morters de ciment Portland:

MH - 1 per a fàbriques de maó i maçoneria ordinària. Dos-cents cinquanta kg de ciment P - 350 per metre cúbic de morter (250 kg / m³).

MH - 2 per a fàbriques de maons especials i arrebossats. Quatre-cents kg. de ciment P - 350 per metre cúbic de morter (400 kg / m³).

MH - 3 per a acabats, brunyits en bressols i les parets laterals de col·lectors. Set-cents kg. de ciment P - 350 per metre cúbic de morter (700 kg / m³).

3.10 Acer a emprar en armadures

Les armadures per al formigó, seran d'acer i estaran constituïdes per algun dels tipus que s'indiquen a continuació:

Barres llises.

Barres corrugades.

Malles electro soldades.

S'utilitzaran, va salvar justificació especial que ha d'aprovar el director de l'obra, els tipus assenyalats en el Projecte.

Les barres no presentaran defectes superficials, esquerdes, bonys ni minves de secció superiors al cinc per cent (5%).

A cada partida de barres d'acompanyar els documents d'origen, indicant designació i característiques, així com la garantia del fabricant que les barres compleixen les exigències contingudes en la instrucció vigent.

El fabricant facilitarà a més, si se li demana, còpia dels resultats d'assajos corresponents a la partida servida.

Barres llises són aquelles que no compleixen les condicions d'adherència assenyalades en aquest Plec.

Ha de complir les limitacions següents, que seran garantides pel fabricant:

Tensió de trencament f_s compresa entre 3.400 i 5.000 quilograms per centímetre quadrat.

Límit elàstic f_y igual o superior a 2.200 kg / m².

Allargament de trencament en% amidat sobre base 5 diàmetres, igual o superior a vint-i-tres (23).

Els valors citats s'obtidran d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7262.

Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat simple a 180 ° efectuat a $20 \pm 2^\circ\text{C}$ sobre un mandrí del següent diàmetre: per barres d'un Ø superior a 16 mm. la càrrega unitària de ruptura sigui superior a 4500 kg / cm², el diàmetre del mandril serà doble del de la barra. Per a qualsevol altre cas el diàmetre del mandril serà igual al de la barra.

Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat desdoblegat a 90 °. Aquest assaig s'efectuarà a $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i en cada cas sobre un mandrí de diàmetre segons el mètode d'assaig UNE 7051, doble de l'utilitzat en l'assaig de doblegat simple a 180<1.

Barres corrugades són les que presenten en l'assaig d'adherència per flexió una tensió mitjana d'adherència p_{bm} i una tensió de trencament d'adherència p_{bu} , que compleixin simultàniament les dues condicions següents, vàlides per $0 \leq d \leq 32$.

$$T_{bm} > 80 - 1,20d$$

$$T_{bu} = 130 - 1,90d$$

on $T_{p_{bm}}$ i $T_{p_{bu}}$ s'expressen en kp/cm^2 i d en mm.

Els diàmetres superiors a 32 no podran emprar es si no estan avalats per un estudi experimental previ d'adherència.

Les característiques d'adherència seran objecte d'homologació, mitjançant assajos realitzats en Laboratori oficial. En el certificat d'homologació s'han de consignar obligatòriament els límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.

Aquestes barres han de complir les condicions següents:

Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant, d'acord amb les prescripcions de la Instrucció vigent.

Absència d'esquerdes després dels assaigs de doblegat simple a 180° i de doblegat - desdoblegat a 90° (UNE 36088) sobre els mandrils que corresponguin.

Portar gravades les marques d'identificació que estableix la norma UNE 36080, relatives al seu tipus i marca de fabricants.

El fabricant indicarà si l'acer és apte per a la soldadura, les condicions i procediments en què aquest ha de realitzar-se.

Malles electrosoldades. Les malles electrosoldades per a elements resistents de formigó armat es presenten en panells rectangulars, constituïts per barres soldades a màquina. en els panells, les barres es disposen aïllades o aparellades. Les separacions entre eixos de barres o, si s'escau entre eixos de parells de barres, pot ser en una direcció de 50, 75, 100, 150, 200 mm. La separació en la direcció normal a l'anterior no serà superior a tres vegades la separació en aquelles ni a 300 mm.

Les barres poden ser: barres corrugades d'acer, barres llises d'acer trefilatge i barres corrugades d'acer trefilatge.

Compliran les condicions següents:

Designació de les barres	Límit elàstic f_y (kg / cm ²) no menor que:	Càrrega Unitària f_s (kg / cm ²) no menor que:	Allargament de trencament (%), sobre base de 5 diàmetres no menor que:	Relació assaig f_s/f_y no menor que:
--------------------------	---	--	--	--

AE 50 T	5.000	5.500	10	1.05
AE 60 T	6.000	6.600	8	1.05

Es prohibeix la soldadura en obra de les barres d'acer trefilatge.

A les barres corrugades d'acer trefilat se li exigeixen a més les condicions d'adherència garantides mitjançant homologació.

Realitzat l'assaig d'enlairament de les barres de nus, la càrrega d'enlairament no serà inferior a $0,35 A \cdot fy$, en què A la secció nominal de la barra més gruixuda i fy el límit elàstic de l'acer.

3.11 fosa

La fosa serà de segona fusió. La fractura presentarà un gra fi i homogeni. Haurà de ser tenaç i dura podent no obstant això, treballar-la amb llima i burí. No tindrà bosses d'aire o buits, taques i altres defectes que perjudiquin la seva resistència, a la continuïtat i al bon aspecte de la superfície.

Els forats es practican sempre en taller.

La resistència mínima a tracció serà de quinze (15) quilograms per mil·límetre quadrat.

3.12 Fusta

La fusta a emprar en apuntalament de rases, estintolaments, cintres, bastides, puntals i altres mitjans auxiliars haurà de complir les següents condicions:

Procedir de troncs sans, baixats en aquell temps.

Haver estat dessecada a l'aire protegida del sol i de la pluja, durant un període major de dos anys.

No presentar cap signe de putrefacció, corc o atac de fongs.

Estar exempta d'esquerdes, esquerdes, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la seva solidesa.

En particular contindrà el menor nombre possible de nusos; el que, en tot cas, tindran un diàmetre inferior a la setena part (1/7) de la menor dimensió, excepte en el cas de fusta per a pilons.

Tenir les seves fibres rectes i no revirades, paral·leles a la major dimensió de la peça.

Presentar anells anulars d'aproximada regularitat.

Donar so clar per percussió.

La forma i dimensions seran les adequades per garantir la seva resistència i cobrir el possible risc d'accident.

La fusta de construcció serà escairada mitjançant serra, de manera que quedi amb arestes vives i cares planes.

3.13 Maons massissos

Es defineixen com a tals, els maons ceràmics o pretesats d'argila cuita, en forma de paral·lelepípede rectangular, en els quals es permeten perforacions paral·leles a una aresta, el volum total no excedeixi el cinc per cent (5%) del total aparent; o rebaixos en el gruix sempre que aquest es mantingui íntegre en un ample mínim de dos centímetres (2cm) d'una soga i dels dos tions; que l'àrea rebaixada sigui menor que del quaranta per cent (40%) de la total; i que el gruix mínim no sigui menor d'un terç (1/3) del nominal.

Haurà de complir les següents condicions:

Ser homogeni, de gra fi i uniforme, de textura compacta, i capaços de suportar, sense desperfectes, una pressió mínima de dos-cents kg per centímetre quadrat (200 kg / cm²).

No tenir taques, eflorescències, cremats, esquerdes, cavitats, plànols d'exfoliació i matèries estranyes que puguin disminuir la seva resistència i durada. Donaran so clar en ser copejats amb un martell, i seran inalterables a l'aigua.

De tall fàcil i suficient adherència als morters.

Introduïts en aigua durant quatre hores (24) el seu pes no ha d'augmentar en més d'un catorze per cent (14%).

Els maons massissos estaran perfectament tallats i presentaran arestes vives i cares planes, sense imperfeccions ni escrostonaments aparents.

Les seves dimensions seran:

l-quatre centímetres (24 cm) de soga.

Onze centímetres i mig de fumada (11,5 cm).

Quatre centímetres de gruix (4 cm).

S'acceptaran toleràncies, en més o menys, de fins a cinc mil·límetres (5 mm), si soga; quatre (4) mil·límetres en la seva fumada; i només dos mil·límetres (2 mm) en el seu gruix. Com desviació màxima de la línia recta s'admetrà en tota aresta o diagonal superior a onze centímetres i mig (11,5) la de tres mil·límetres (3 mm) i de dos mil·límetres (2 mm) les inferiors.

3.14 Rajoles

La rajola estarà perfectament cuita i les seves cares completament planes, i les arestes han de ser netes. No s'admetrà la que arribi trencada a l'obra, excepte per farcits, i altres obres accessòries. Han de donar so metàl·lic a arestes vives en el trencament.

3.15 Tubs de formigó vibrat - premsat

Els tubs de formigó es construiran utilitzant motlles metàl·lics i barreja semihumida comprimida, dosificada a raó de 400 kg . de ciment per metre cúbic d'àrid. La mida màxima d'aquest serà la quarta part del gruix de la peça i contindrà una meitat de grans fins, amb formats compresos entre 0 i 5 mm . i una altra meitat amb grans més gruixuts.

Seràn de seccions circulars i ben calibrades, perfectament llisos, amb generatrius rectes. S'admetran toleràncies en el diàmetre interior d'1% en menys i 2% en més i del 10% en el gruix de les parets.

L'emmotllament dels endolls i ranures d'ancoratge ha de ser perfecte, rebutjant tots els tubs que presentin defectes o ruptures.

El curat dels tubs es prolongarà 12 dies. Per a la recepció dels tubs en obra se sotmetran a una càrrega lineal sobre la generatriu superior, estant el tub recolzat en generatrius que distin 5 cm .. La càrrega admissible en aquestes condicions serà la que correspon calculant a raó de 6 Tm / m² a projecció horitzontal de tub.

La prova de impermeabilitat es farà sotmetent a les peces a una pressió interior de 5 m . d'aigua i la porositat per immersió amb una tolerància màxima del 10% sobre el pes en sec.

3.16 Canonada de plàstic i accessoris

3.16.1 canonades de PVC rígid

El PVC que compon els tubs haurà de reunir les característiques mecàniques següents:

Resistència a la tracció: 500 kp / cm²

Allargament al trencament: més gran que 800

Mòdul d'Elasticitat: 30.000 kp / cm² + / - 10%

Temperatura de reblaniment Vicat amb càrrega de 5 kp. Segons UNE 53118 major de 7°C

Duresa Shore: 80 - 90

Longitud útil dels tubs: 6 m .

Densitat 1.4 gr / cm³ + / - 0.02

Pressió interna al trencament com a mínim 5 vegades més gran que la nominal del tub.

La canonada de PVC per a proveïment de complir les condicions especificades a la norma UNE 53111/12 i la canonada de PVC per sanejament la norma UNE 53332

Tipus d'unió . La junta serà flexible amb endoll i campana impermeabilitzada amb cèrcols d'elastòmer.

Goma per a juntes . Haurà de complir les condicions que s'especifiquen en el "Plec de condicions Tècniques generals per a canonades de proveïment" i la norma UNE 53.571 "Juntes d'estanqueïtat i goma massissa mara conduccions d'aigua", pel que fa a condicions de composició, duresa Shore o IRHD, deformacions i càrregues de ruptura, envelliment, esquerdament, etc.

Peces especials . S'entén per peces especials tots aquells elements de la conducció diferents dels tubs rectes normals. Hauran de satisfer les mateixes condicions exigides a les canonades. El dibuix de les peces especials i el càlcul de les seves dimensions, de no haver estat efectuat per l'Enginyer Projectista, serà obligatòriament sotmès a l'aprovació de l'Enginyer Director de les obres.

Vàlvules o claus . Seran de comporta de tipus similar a la marca Belgicast o altres models homologats. Els cossos de les vàlvules seran de fosa grisa de primera qualitat i provat en fàbrica a una pressió no inferior a 32 kg / cm² de resistència mecànica. Estaran revestides amb resina epoxi, tija d'acer inoxidable i comporta vulcanitzada amb cautxú de SBR.

Tot el material de fosa estarà embetumat o pintat.

Hauran provar-se a una pressió hidràulica de 25 kg/cm²., Per comprovar la seva estanqueïtat, actuant alternativament sobre una i altra cara, i no hauran de donar pas d'aigua en absolut, ni observar qualsevol altra anomalia en la seva maniobra.

Totes les despeses que s'originin aquestes proves seran a càrrec del Contractista.

Ventoses . El sistema a adoptar com ventosa anirà proveït de deflectors d'aire i la boia d'acer inoxidable tindrà un pes tal que en omplir la canonada amb el cabal màxim previst, la velocitat de l'aire que s'expulsa per la ventosa, no tanqui la mateixa, el qual només haurà d'ocórrer quan la canonada estigui totalment plena d'aigua i buidatge tot l'aire.

El tancament de les boies es farà sobre goma i han de ser provades a una pressió hidràulica de 25 kp / cm².

La ventosa anirà proveïda d'un dispositiu de purga manual, de manera que a l'estar tancada, tancant la vàlvula que l'aïlla de la canonada i obrint aquest dispositiu, quedi la ventosa sense pressió interior i la boia baixi a la posició inicial que tenia abans de omplir d'aigua la canonada.

Bronze en vàlvules . Haurà de ser sa, homogeni, sense bonys ni rugositats. La seva composició serà de 92/8 referit a la barreja de coure i estany.

De 100 parts corresponents a la composició total de l'aliatge podrà haver un màxim de 2 parts de zinc i 1,5 parts de plom.

Per a la proporció d'estany es permet una tolerància del 0,5% en menys, el que correspon a una composició 92,5 / 7,5 ..

Les seves característiques mecàniques han de ser les següents:

Càrrega de trencament a tracció: 44 kg / mm².

Allargament de trencament: 20%

Límit d'elasticitat: 22 kg / mm².

3.16.2 Tubs de polietilè

Seran de polietilè d'alta densitat banda blau amb les característiques següents les següents:

Índex de fluïdesa	< 1.2gr / 10 min.
Límit elàstic a tracció:	240 kp / cm ²
Allargament en el límit elàstic .:	16%
Tensió de disseny:	8 Mpa
Tensió d'esquinçament:	350 kp / cm ²
Allargament en esquinçament:	800%
Mòdul d'elasticitat:	9000 kp/cm ²
Duresa SHORE:	63
Pes específic:	0945
Temperatura de reblaniment .	> 100 ° C

El sistema d'unió serà mitjançant maneguets per termofusió amb accessoris electrosoldables.

La canonada ha de portar impresa a l'exterior la marca, model i altres signes d'identificació.

3.17 Resistència dels conductes

S'anomena pressió de Projecte, la pressió que s'indica en els documents del projecte. La pressió de trencament serà el doble de la pressió de projecte.

Les canonades i peces especials hauran de ser calculades per suportar la pressió del projecte així com les sobrepressions per cop d'ariet i sobrecàrregues fixes i mòbils.

3.18 Marcat

Tots els elements de les canonades portaran les marques distintives següents, realitzades per qualsevol procediment que asseguri una durada permanent:

Marca de fàbrica.

Diàmetre interior en mil·límetres.

Pressió de projecte d'Atmosferes.

Marca d'identificació d'ordre, edat o sèrie que permeti trobar la data de fabricació i modalitats de les proves de recepció i lliurament.

3.19 Proves de fàbrica i control de fabricació

El subministrament dels tubs, peces especials i altres elements de les canonades serà controlat per l'Enginyer Director de les obres durant el període de la seva fabricació pot nomenar un agent delegat per assistir a les proves preceptives a què han de ser sotmesos aquests elements, d'acord amb els assajos normalitzats en la instrucció.

Independentment d'aquestes proves, l'Enginyer Director es reserva el dret de realitzar en fàbrica, per mitjà dels seus representants quantes verificacions de fabricació i assaigs de materials estimi necessàries per al control perfecte de les diverses etapes de fabricació.

El proveïdor avisarà a la Direcció de les Obres amb quinze dies d'antelació, com a mínim, del començament de la fabricació del subministrament i de les dates en què es proposa realitzar les proves.

Del resultat dels assajos s'aixecarà una acta signada pel representant de l'Enginyer Director, pel Contractista i pel proveïdor.

El representant de l'Enginyer Director, en cas de no assistir a les proves obligatòries en fàbrica, podrà exigir al proveïdor certificat de garantia que es van efectuar, en forma satisfactòria, aquests assajos.

Seràn de càrrec del contractista tots els assajos i proves obligatòries i les exigibles que s'indiqui en aquest Plec.

Un cop començada la producció dels tubs, s'assajarà hidrostàticament a una pressió dues vegades la pressió del projecte, una unitat de cada producció setmanal i com a mínim un de cada lot de cent tubs. L'elecció d'aquests tubs serà realitzada per l'Enginyer Director, mantenint-se la pressió de prova durant tres minuts com a mínim. Si el tub mostrés fissuració o una pèrdua d'aigua serà rebutjat i tots els tubs produïts durant aquesta setmana o en aquest lot seran provats hidrostàticament. Tots els tubs que hagin patit la prova hidrostàtica s'han de marcar amb la marca d'assaig del Proveïdor.

3.20 Materials emprats en reposició de paviments

Els materials que s'empraran en la reposició de paviments seran tots els que existeixin en el mercat, els més anàlegs que sigui possible als que hagin de substituir.

El contractista s'ha d'atènyer a les condicions que en cada cas es determini per l'entitat a càrrec corri la inspecció directa de les obres de reposició de paviments.

3.21 Betums asfàltics

El betum asfàltic a utilitzar en l'obra, ha de complir el que especifica Article 211 del PG - 3, modificat per Ordre Ministerial del 21 de Gener de 1988, publicat al BOE de 3 de Febrer de a 1988.

El betum a emprar serà del tipus B - 60/70 i les seves característiques estaran d'acord amb el que especifica el Quadre 211.1 de l'Ordre Ministerial de 21 de Gener de a 1988.

A les capes de rodadura drenant, si escau, s'utilitzaran betums modificats amb elastòmers.

3.22 Emulsions bituminoses

Les emulsions bituminoses compliran el que estableix l'Article 213 del PG - 3 i modificat per Ordre Ministerial de 21 de Gener de 1988, publicat al BOE de 3 de Febrer de a 1988.

Les emulsions bituminoses a utilitzar a l'obra, seran:

Emulsió asfàltica tipus ECR - 1 en regs d'adherència i curat.
Emulsió asfàltica tipus ECI a regs d'emprimació.
Emulsió asfàltica tipus ECR - 2 en tractaments superficials.
Emulsió asfàltica tipus ECL - 1 en imprimació de superfície de taulers de ponts.

3.23 Pintures a emprar en marques vials reflexives

Les pintures a emprar en les marques viàries han de complir el que especifica l'Article 278 del PG - 3, així com amb els requisits addicionals que es contenen en l'OC 292 / 86T de maig de 1986.

3.24 Condicions dels materials llumino-elèctrics

3.24.1 Control previ dels materials

Abans de la col·locació dels materials, el Director d'Obra realitzarà una inspecció dels mateixos, per tal de comprovar que es compleixen les especificacions d'aquest Plec.

El Contractista està obligat a avisar al Director d'Obra cada vegada que faci un recull de materials.

Si el contractista hagués col·locat materials sense inspecció prèvia, el director podrà exigir el seu desmuntatge i en cas, de no complir especificacions seva retirada.

El Contractista, en un termini de 10 dies des del replanteig, aportarà catàlegs dels materials que pensen col·locar, per a la seva aprovació. Aquests catàlegs d'indicar les característiques tècniques dels materials, que hauran de ser suficients en el present Projecte.

El director podrà sol·licitar mostres dels materials proposats, abans d'admetre la seva col·locació.

3.24.2 Lluminiàries

Les característiques principals de les lluminiàries a instal·lar seran:

Distribució de llum asimètrica.

Sistema òptic format per dos reflectors de xapa d'alumini i un deflector del mateix material, de gruix constant de 1,5 mm .

Cubeta de tancament en policarbonat.

Junta de cautxú microcel·lular entre armadura i cubeta per donar hermeticitat a la lluminiària i realitzar a més el filtrat de l'aire que entra o surt pels canvis de pressió.

Tots els cargols en acer inoxidable.

3.24.3 Equips d'encesa

Els balasts han de portar de forma inesborrable les seves característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

Aniran proveïts d'un sistema de fixació al tauler mitjançant cargol.

Han de disposar de clema de connexió que permeti el pas de cables fins a 2,5 mm² de secció.

Excepte indicació expressa, en quadre de mesuraments, hauran de ser del tipus exterior, complint l'assaig de resistència a la humitat i l'aïllament, superant aquest els $0,1 \cdot U \cdot 10^6 \Omega$ sent U la tensió de línia. En el cas en què se sol·licitin reactàncies sense blindatge, aquestes portaran una protecció que impedeixi que el nucli quedi al descobert.

S'incorporaran condensadors per compensar el factor de potència per sobre de 0,9 pel que per llum de 125 w. es col·locarà octubre 1 microfarads.

Les perdudes en els equips d'encesa utilitzats no superaran el 10% de la potència nominal de la làmpada.

Els condensadors utilitzats per corregir el factor de potència, estaran fabricats en sec amb film de polipropilè metal·litzat sobre nucli estable protegit per materials aïllants, amb carcassa d'alumini i espiga roscada M8.

Compliran amb les normes UNE 20152 i 20446 i la CEI-566.

Les seves característiques elèctriques seran:

Tensió nominal 220 V.

Tolerància de capacitat: +/- 10%

Freqüència de 40 a 60 hertz.

Temperatura: -25 ° C a + 85 ° C.

3.24.4 Conductors

Els conductors seran de coure de secció i composició especificada en els plànols, trenats, aïllats amb PRC, per a una tensió de servei de 1.000 VY de prova de 4.000 V (denominació UNE RZ 0.6 / 1 kV).

La secció mínima utilitzada és de 2 * 6 mm².

3.24.5 Armari de sector

Tal com s'ha indicat en la memòria es col·locaran dos armaris, un per l'allotjament dels equips de mesurament i un altre pels mecanismes de protecció i maniobra.

Tots dos estaran normalitzats per GESA. Seran de polièster reforçat amb fibra de vidre, material aïllant classe A, autoestingible i resistent als àlcalis.

3.24.6 Control horari d'encesa i apagada

El control d'encesa es realitzarà mitjançant fotocèl·lula i l'apagat mitjançant un interruptor horari.

3.25 Altres materials

Els altres materials que, sense expressa especificació en el present Plec, hagin de ser emprats en obra, seran en tot cas de primera qualitat i estaran sotmesos a les condicions establertes en Normes i Reglaments o Instruccions als que aquest Plec fa referència com Disposicions Generals.

3.26 Materials que no reuneixin les condicions

Quan els materials no siguin de la qualitat definida en aquest plec o no reuneixin les condicions en ell exigides, o, en fi, quan a falta de prescripcions expressades es reconegués o demostrés que fossin adequats per a l'objecte de la seva funció, el Director Tècnic de les obres donarà ordre al Contractista perquè, a costa d'aquest els reemplaci per altres que satisfacin les condicions o serveixin perfectament per al fi que es destinaran.

Si els materials fossin defectuosos però acceptables segons el parer del director tècnic de les obres, podran ser rebuts amb una rebaixa de preus establerts contradictòriament, llevat que el contractista prefereixi substituir-los per altres que reuneixin les condicions.

3.27 Responsabilitat del contractista

La recepció dels materials té, en tot cas, caràcter provisional fins que es comprova el seu comportament en obra i no exclou al Contractista de les responsabilitats sobre la qualitat dels mateixos, que subsistirà fins que siguin definitivament rebudes les obres en què hagin estat empleats .

4 EXECUCIÓ DE LES OBRES

4.1 Replanteig i investigació

En el cas que el contractista no assistís per si o per persona delegada a les operacions de replanteig, s'entendrà que accepta els resultats del mateix, podent, en aquest cas el Director Tècnic de les Obres designar a costa de la Contracta , la persona que hagi de representar al contractista en el citat acte, fent constar el fet en l'acta de comprovació de replanteig, en el qual es donarà ordre per al començament de les obres.

4.2 tanca

El contractista tindrà l'obligació de col·locar senyals ben visibles tant de dia com de nit, en les obres d'exploració, rases i pous, així com les tanques, palenques i abalisaments necessaris per evitar accidents a transeünts i vehicles, propis o aliens a l'obra .

Així mateix, en el cas que l'execució de les obres exigeixi la inutilització o afecció parcial o total d'alguna via o conducció pública o privada, disposar passos provisionals amb elements de suficient seguretat per reduir al mínim les molèsties als vianants i trànsit rodat o en el cas que es tracti de conduccions, protegir-les a fi de no pertorbar al servei que hagin de prestar, tot això d'acord amb la forma i en els llocs que determini el Director Tècnic de les obres.

4.3 Aspecte de l'obra

En tot moment el Contractista haurà de tenir cura de l'aspecte exterior de l'obra i les seves proximitats, alhora que posarà en pràctica les esmentades mesures de precaució, evitant munts de terra, runes, aplec de materials i emmagatzematge d'estris, eines i maquinària.

Les responsabilitats que puguin derivar d'accidents i pertorbacions de serveis ocorreguts per incompliment de les precedents prescripcions, seran de compte i càrrec del Contractista.

4.4 maquinària

El Contractista queda obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que calgui per a la bona execució d'aquelles en els terminis parcials i totals convinguts en el contracte.

L'equip que el Contractista inclogui en l'oferta quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que ha d'utilitzar-se, en la intel·ligència que no podrà retirar sense consentiment exprés del Director i havent de ser reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el programa de treball.

Cada element dels que constitueixen l'equip seran reconeguts per la Direcció, anotant-les seves altes i baixes de posada en obra en l'inventari de l'equip. També es poden rebutjar qualsevol element que consideri inadequat per al treball en l'obra, amb dret del Contractista a reclamar davant tal resolució davant l'Administració en el termini de deu dies, comptats a partir de la notificació que li faci per escrit el director.

L'equip aportat pel contractista quedarà de lliure disposició del mateix a la conclusió de l'obra.

4.5 cartells

El Contractista quedarà obligat a col·locar, de forma ben visible, un cartell on s'indiqui la construcció de les obres.

En el cas de tractar-se d'obres subvencionades per organismes públics, el contractista serà responsable de la col·locació dels cartells informatius obligats, així com de la seva conservació.

4.6 Excavacions

Les excavacions s'ajustaran a les dimensions i perfilats que consten en el Projecte, així com les dades fixades en el replanteig, i si no, a les normes que dicti el Director Tècnic de les Obres.

S'han de tenir en compte els talussos necessaris en cada cas per evitar la caiguda de les terres, en cas que siguin autoritzats pel director d'Obra, però aquests no seran d'abonament. El contractista està en obligació d'emprar apuntalament fins i tot quallada quan sigui necessari sense cap tipus d'augment en el preu corresponent.

El desmuntí podrà realitzar-se a mà o a màquina. En el primer cas queda terminantment prohibida l'execució del desmunt "a tomb", sent de l'exclusiva responsabilitat del Contractista els accidents i perturbacions de qualsevol índole que es puguin produir.

Les terres desmuntades hauran de retirar immediatament als llocs previstos per la Direcció Tècnica de les Obres o als abocadors habilitats per la Contracta, en els quals, prèviament ja càrrec seu, hagi adquirit el dret d'abocar.

Les excavacions es realitzaran, amb caràcter general fins a una alçada lleugerament superior a la rasant definitiva a fi de procedir al "refinament" un cop comprovada la correcció de les alineacions i rasants d'acord amb els nivells fixats en el replanteig i després de la pràctica dels assaigs del terreny que procedeixin, per tal de comprovar si reuneix les condicions exigides per cobrir la funció que li hagi estat assignada en el Projecte.

L'excavació en obertura de rases es subjectarà a les mateixes normes prescrites per desmunts.

La terra vegetal procedent de la capa superior de l'excavació no podrà utilitzar-se per cap classe de terraplenat, pel que haurà de transportar a abocador immediatament després de excavada. En tot cas, La Direcció Tècnica de les Obres fixarà el límit a partir del qual, la terra excavada podrà conservar convenientment en les proximitats de les rases per a ser utilitzada en el farciment ulterior de les mateixes.

Les terres que la Direcció Tècnica de les Obres hagi acceptat com a útils per al farciment de les rases, es dipositaran a un sol costat d'aquestes, sense formar cordó continu deixant els passos necessaris per al trànsit general i l'accés, ja més d'un metre de distància de la vora de la rasa.

Les rases s'executaran segons la forma i dimensions especificades en els plànols, o instruccions expresses del Director Tècnic de les Obres a les quals, en tot cas, s'han d'atenir la Contracta. Hauran de respectar-se quants serveis o servituds es trobin en executar la rasa, disposant els estintolaments necessaris.

Els excessos d'excavació que hagin donat lloc a major profunditat de la deguda en rases destinades a cimentacions o instal·lacions de canonades en general, en tots els casos en què el fons de la rasa hagi de suportar qualsevol classe de càrregues, s'ompliran de forma adequada a les càrregues que hagi de suportar fins a recuperar la rasant preestablerta.

El Contractista haurà de protegir en el seu cas les parets de les rases mitjançant els apuntalaments i apuntalaments que en garanteixin la permanència inalterable fins al total farcit del que excavat.

A les zones de vorera no major de 1,50 m., O que a causa de l'estret dels carrers, la distància de la rasa als edificis sigui inferior a 1,50 m., L'excavació i col·locació dels tubs es realitzés per trams no majors de 4 m. de longitud, en evitació de possibles assentaments de la fonamentació dels edificis pròxims.

Les excavacions s'estintolaran quan l'Enginyer Director ho consideri necessari, així com també els edificis situats en els voltants en condicions tals que facin témer alguna avaria.

Si per incompliment per part del contractista, del que s'especifica en els paràgrafs anteriors, o d'altres que facin referència a l'estabilitat de la rasa i edificis pròxims, ocorreguessin avaries o desperfectes, esquerdes en els edificis, descalces de l'edifici, etc., aquest estarà obligat a la reposició i arranament de tots els desperfectes ocasionats corrent totes les despeses per compte del Contractista.

En cap cas s'admetran rases amb dimensions menors que les establertes en el projecte, llevat autorització expressa de la Direcció Tècnica de l'Obra.

4.7 apuntalament

Les apuntalaments i estintolaments hauran de ser executats per personal especialitzat (entibadores) no admetent-se, en cap cas excepte en els ajuts al mateix, un altre personal no classificat com a tal.

Serà de rigorosa aplicació el que estableix la vigent legislació sobre higiene i seguretat del treball relacionat amb el contingut del present article i molt especialment pel que fa a la vigilància diària i permanent a càrrec del personal especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolament, exigint particularment la constant atenció del "encunyat" per tal que, en cap cas, quedi minvada la seva efectivitat en cap punt de la zona protegida.

Tots els accidents que es puguin produir per negligència en el compliment del que estableix anteriorment, serà de l'exclusiva responsabilitat del Contractista.

4.8 Esgotaments

Els esgotaments que siguin necessaris es realitzaran reunint les aigües en gerres construïts en el punt més baix del sector afectat, en forma tal, que no es destorbi el desenvolupament normal de la feina. Això en el cas que les aigües no tinguin fàcil sortida per si soles, o bé què -, per ser possible incorporar les aigües a llits naturals o artificials existents, o bé perquè la necessitat d'organitzar diversos "talls" impedeixi el natural desguàs de algun d'ells. En tot cas s'adoptaran les mesures que determini la Direcció Tècnica a la vista de les circumstàncies que concorrin en cada cas.

Es procedirà a l'extracció de l'aigua a les rases per mitjans manuals o per mitjans mecànics utilitzant equips de bombament adequats a la importància dels cabals a evacuar.

4.9 Transport i manipulació de tubs

El Contractista haurà de tenir apilada a peu d'obra la quantitat necessària de canonada per no retardar el ritme de la instal·lació. La quantitat mínima de tubs a ser enviades en cada tall d'instal·lació serà la necessària per al treball d'una setmana.

No s'enviarà cap peça a peu d'obra fins que s'hagin realitzat els assajos exigits en el lloc de la fabricació.

Els tubs o peces especials que hagin patit avaries durant el transport, descàrrega o dipòsit o presentessin defectes no apreciats en la recepció en fàbrica seran rebutjats.

A la càrrega, transport i descàrrega dels tubs s'evitaran els xocs sempre perjudicials als tubs, es dipositaran sense brusquedats a terra, no deixant-se caure. Es prendran les precaucions necessàries per al seu maneig de manera que no pateixin cops d'importància.

Tant en el transport com en l'apilament es tindrà present el nombre capaç d'ells que es poden apilar, de manera que les càrregues d'aixafament no superin el 50% de les de la prova.

Si la rasa no hagués segueixo oberta es col·locarà la canonada, sempre que sigui possible, a la banda oposada a aquell que es pensa amuntegar els productes de l'excavació i de tal manera que quedi protegida del trànsit, dels explosius, etc ..

Els tubs que hagin estat emmagatzemats en la vora de les rases han de ser examinats per l'Enginyer Director havent de rebutjar aquells que presenten algun deteriorament.

4.10 Col·locació de la canonada

Cada canonada o peça especial es netejarà acuradament de qualsevol element que hagi pogut dipositar en el seu interior i es mantindrà constantment neta. El representant de l'Enginyer Director d'examinar acuradament el llit de les canonades, tenint en compte que les canonades per sanejament requereixen un llit amb un gruix mínim de 15 cm . de sorra o zero de pedrera i les canonades d'abastament d'aigua 10 cm . Els tubs es baixaran acuradament fins al fons de la rasa i quedarà dipositat sobre el llit. Un cop els tubs en el fons de la rasa es procedirà al seu centrat i perfecte alineació.

No s'autoritzarà la fonamentació discontinua sobre blocs, pilots, etc., i ha de reposar cada tub de forma contínua sobre el llit en tota la seva longitud, excepte en el punt mitjà ia les zones de juntes en què s'admetrà l'excavació d'uns petits nínxols per permetre l'extracció de la mordassa de suspensió un cop col·locada la canonada i el muntatge de les juntes. Tots aquests nínxols seran omplerts i compactats després de realitzar les operacions descrites.

Les rases i canonades es mantindran lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació en cas necessari.

No es col·locaran més de 100 metres de canonada sense procedir al rebliment fins a l'altura de l'eix de la canonada en les condicions descrites en aquest Plec.

Quan s'interrompi la col·locació de la canonada es taparan els extrems lliures per impedir l'entrada d'aigua o elements estranys, procedint tot i això a examinar amb tota cura l'interior de la canonada a reprendre el treball per si pogués haver-se introduït algun cos estrany a la mateixa.

No s'admetrà el formigonat d'aquestes canonades en trams parcials, ni la unió a paraments o passamurs de forma rígida. Serà necessari generar pels mitjans necessaris, autoritzats pel director de l'Obra , una unió flexible tipus ròtula.

En les canonades de proveïment, després del muntatge i de les proves es procedirà a l'esterilització dels trams abans de la seva entrada en servei.

4.11 Proves de la canonada instal·lada

Són preceptives les proves següents per a la canonada instal·lada:

Prova de pressió interior i estanquitat.

El Contractista provarà els tubs instal·lats abans de connectar-los a qualsevol estructura i sobretot tan aviat com sigui possible.

El Contractista subministrarà al seu càrrec l'aigua necessària per a la realització de totes les proves.

L'origen d'aquesta aigua ha de ser aprovat per l'enginyer director.

El Contractista subministrarà el personal especialitzat, equips i materials necessaris per a les proves fins i tot la bomba adequada i instruments de mesura, manòmetres, connexions, taps, tancaments, piezòmetres i qualsevol altre aparell necessari per a omplir la canonada, purgar l'aire, arribar a les pressions de prova i buidat de la canonada.

Els taps de brides cegues a fer servir en les proves seran de construcció adequada per a resistir les pressions requerides sense ocasionar dany o tensions excessives en les canonades. El Contractista posarà especial cura en la subjecció i arriostrament de totes les canonades per tal d'evitar qualsevol moviment en aplicar la pressió, aquestes brides cegues han de ser fàcilment desmuntables, per poder continuar el muntatge de la canonada. Es comprovarà acuradament que les claus intermèdies en el tram de la prova, cas d'existir, es troben ben obertes. Els canvis de direcció, peces especials, etc., han d'estar ancorats i les seves fàbriques forjades prou. Cada tram de canonada, un cop acabat serà tancat en els seus extrems i farcit d'aigua amb la major urgència possible, encara que no sigui necessari sotmetre a la canonada a una pressió més gran que la indispensable per a mantenir-la plena, fins que es realitzin les proves de pressió interior i estanquitat.

Abans de començar les proves han d'estar col·locades en la seva posició definitiva tots els elements accessoris de la conducció. La rasa pot estar parcialment farcida, deixant, almenys les juntes descobertes. Es començarà per omplir lentament d'aigua el tram objecte de la prova, deixant oberts tots els elements que puguin donar sortida a l'aire, els quals s'aniran tancant progressivament de baix a dalt, fins a comprovar que no queda aire al seu interior. La bomba per a la pressió hidràulica podrà ser manual o mecànica, però en aquest últim cas haurà d'estar proveïda de clau de descàrrega o elements apropiats per a poder regular l'augment de pressió amb tota lentitud. Es disposarà en el punt més baix de la canonada a assajar i estarà proveïda de dos manòmetres.

Totes les despeses ocasionades per les proves, preceptives així com les proves que s'originin a conseqüència de proves defectuoses, seran a càrrec del Contractista.

4.11.1 Proves de pressió interior i estanquitat

Les proves de pressió interior, estanquitat s'efectuaran simultàniament a mesura que avanci el muntatge de la canonada en trams definits pel contractista i definits per l'Enginyer Director.

La pressió interior de prova serà elegida de tal manera que la pressió estàtica del tram assajat sigui com a mínim d'un coma cinc (1,5) vegades la pressió del projecte.

Prèviament a la prova de pressió es tindrà la canonada a la pressió del projecte durant quatre hores com a mínim, per a la seva total observació.

Passades les quatre hores d'observació a la pressió del Projecte, es farà pujar la pressió fins a la de prova. Aquesta pujada es farà lentament, de manera que l'increment de la mateixa no superi 0,5 atmosferes per minut. La prova durarà trenta minuts i es considerarà satisfactòria quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens de $P / 5$, sent P la pressió de prova en atmosferes. Quan el descens del manòmetre sigui superior es corregiran els defectes observats.

Una vegada conclusos satisfactòriament les proves de pressió es procedirà a realitzar la d'estanqueïtat.

Aquesta prova consistirà en que la pressió de prova es disminuirà fins a la màxima pressió estàtica i es mantindrà així durant dues hores més. La pèrdua és aquest temps serà inferior al valor de la fórmula:

$$V = K \times L \times D$$

on:

V = pèrdua total en prova en litres.

L = longitud del tram en prova en metres.

D = diàmetre interior en metres.

K = coeficient depenent del material (aprox. 0.35).

La pèrdua es defineix com la quantitat d'aigua que ha de subministrar-se amb una bomba calibrada, de manera que es mantingui la pressió de prova d'estanqueïtat. Si les pèrdues fixades són sobrepassades, el Contractista al seu càrrec, repassarà totes les juntes i tubs defectuosos, així mateix ve obligat a repassar qualsevol pèrdua d'aigua apreciable tot i que el total sigui inferior a l'admissible.

Es repetiran les proves de pressió i estanquitat en tots els trams de canonada que haguessin resultat defectuosos, fins arribar a un resultat satisfactori, com a conseqüència de les reparacions i correccions afectades, sent totes les despeses per compte del Contractista.

Un cop conclusa la construcció de tota la conducció s'efectuaran les proves finals de pressió interior i estanquitat d'acord amb l'Enginyer Director.

4.12 Terraplenat i farcit de terres

En cap cas podrà el Contractista iniciar l'abocament de terres en terraplens, rebliments en pous, rases o mines sense la prèvia i expressa conformitat de la Direcció Tècnica de les Obres.

Per a la construcció dels terraplens s'efectuarà el desbrossament del terreny i l'excavació i extracció del material inadequat, si n'hi ha, en tota la profunditat requerida en els plans.

A les zones d'eixample o recreixement d'antics farcits, es prepararan aquests, per tal d'aconseguir la unió entre l'antic i el nou farcit, i la compactació de l'antic talús. Les operacions encaminades a tal objecte seran indicades per l'Enginyer Director. Si el material procedent de l'antic talús compleix les condicions exigides per a la zona de terraplè que es tracti, es barrejarà amb el del nou terraplè que es tracti, es barrejarà amb el del nou terraplè per a la seva compactació simultània; en cas negatiu, pot ser transportat a abocador.

Les terres s'abocaran i compactaran per tongades horitzontals de quinze a trenta centímetres de gruix, que s'humitejaran en el cas que el seu contingut en aigua sigui inferior a l'òptim necessari i es dessecaran per ventilació en cas contrari.

El grau de compactació de cada tongada mesurat per assaig Proctor Modificat dependrà de la ubicació de la capa a la rasa, exigint-se un grau similar als terrenys adjacents. Quan la rasa discorri per carrers o voreres el farciment haurà de consolidar de manera que garanteixi que no es produiran assentaments posteriors podent-se exigir fins al 95% del Proctor Modificat.

4.13 Obres de formigó

Es defineixen com a obres de formigó, els massissos, soleres, alça dos i estructures en general, en les quals s'utilitzen com a matèria fonamental el formigó en massa, sol o reforçat per unes armadures metàl·liques que absorbeixin, convenientment disposades, els esforços de tracció que el formigó per si sol, no podria resistir.

Els materials a utilitzar, seran els definits en els plànols i que reuneixin les condicions per a ells especificades en el capítol III d'aquest Plec.

La dosificació més convenient per a cada tipus de formigó es determinarà mitjançant assaigs previs en Laboratori. Amb aquesta finalitat es fabricaran com a mínim 6 pastades diferents per cada dosificació que es desitgi establir. De cada pastada es trauran tres provetes i s'operarà amb elles d'acord amb els mètodes d'assaig UNE 7240 i 7242.

Dels valors així obtinguts, s'ha de deduir la resistència mitjana de laboratori fcm de cadascuna de les dosificacions assajades, que haurà de superar el valor exigít a la resistència de projecte amb marge suficient perquè sigui raonable esperar que, amb la disposició que s'introdueix la execució d'obra, la resistència característica real en aquest, sobrepassi també a la de projecte.

Podran prescindir de la realització d'aquests assajos sempre que el Constructor pugui justificar, per experiències anteriors, que amb els materials, dosificació i procés d'execució previstos, és possible aconseguir un formigó de la qualitat especificada.

Qualsevol que sigui la dosificació triada, d'acord amb els resultats dels assajos previs descrits a l'apartat 4, ha de respectar les dues condicions, següents:

a) La quantitat mínima de ciment per metre cúbic de formigó serà de 250 kg quan aquest es destini a seccions armades i 150 kg en els restants casos.

b) La quantitat màxima de ciment per metre cúbic de formigó serà de 400 kg . únicament en casos especials i prèvia justificació, podrà emprar-se una quantitat superior.

La docilitat del Formigó, serà la necessària perquè amb els mètodes previstos de posada en obra i compactació, quedin recobertes les armadures sense solució de continuïtat i farcits completament els encofrats sense que es produeixin coques. La docilitat del formigó, es valorarà determinant la seva consistència per qualsevol dels dos mètodes d'assaig UNE 7102 i UNE 7103.

Excepte circumstàncies especials s'utilitzaran formigons de consistència plàstica (com d'Abrams, comprès entre 3 i 5 cm ., Segons la norma UNE 7103) en els elements amb funció resistent, que seran compactats per vibració.

Es prohibeix l'ús de formigons de consistència inferior a la tova (con d'Abrams major de 9 cm . Segons la norma (UNE 7103) en qualsevol element que compleixi funció resistent.

A la vista dels assaigs descrits a l'apartat 4.13.3. de l'experiència del constructor, o de qualsevol altre assaig que estimi oportú realitzar la Direcció Tècnica de l'Obra , aquesta ha d'autoritzar les dosificacions proposades per la contracta, o indicarà aquelles que consideri oportunes.

Per al transport del formigó s'utilitzaran procediments adequats perquè les masses arribin al lloc de la seva col·locació sense experimentar variació sensible de les característiques que posseïen acabades de pastades, és a dir, sense presentar disgregació, intrusió de cossos estranys, canvis apreciables en el contingut de l'aigua , etc. Especialment es tindrà cura que les masses no arribin a assecar-se tant que s'impedeixi o dificulti la seva adequada posada en obra i compactació.

Quan s'utilitzin formigons de diferent tipus de ciment, es netejarà amb cura el material de transport abans de fer el canvi de conglomerant.

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin un principi d'enduriment.

En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per evitar la disgregació de les mescles.

No es col·locaran en obra capes o tongades de formigó el gruix sigui superior al que permeti una compactació completa de la massa.

La compactació del formigó, ja en obra, es realitzarà per vibrat, utilitzant a aquest efecte aparells, la freqüència sigui igual o superior a 6.000 rev / min. i agulles del diàmetre i potència apropiats a les dimensions de la peça ia la consistència del formigó que es desitja compactar, de tal manera que s'eliminïn els buits i s'aconsegueixi un perfecte tancat de la massa, sense que arribi a produir-se segregació.

El vibrat es realitzarà per tongades, introduint l'agulla vertical o lleugerament inclinada i en forma que penetri parcialment en la tongada subjacent per assegurar la bona unió entre totes dues.

El procedeix de compactació haurà de prolongar-se fins que la beurada, reflueixi a la superfície, i en forma que aquesta presenti una brillantor uniforme en tota la seva extensió.

El formigonat se suspendrà sempre que es prevegi que dins de les quaranta-vuit hores (48 h) següents pugui descendir la temperatura de l'ambient per sota dels zero graus (0 ° C).

En els casos que per absoluta necessitat, calgui formigonar en temps fred, serà necessari un permís previ del director de l'Obra. En aquest cas es prendran les mesures necessàries per garantir que, durant l'enduriment i primer enduriment del formigó, no hauran de produir-se deterioraments locals en els elements corresponents, ni minves permanents apreciables de les característiques resistents del material.

Si no és possible garantir que amb les mesures adoptades s'ha aconseguit evitar aquesta pèrdua de resistència, el director tècnic, podrà ordenar els assajos d'informació o proves de càrrega que permetin conèixer la resistència real assolida en obra.

Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per evitar una evaporació sensible de l'aigua del pastat, tant durant el transport com en la col·locació del formigó.

Un cop posat en obra el formigó es protegirà del sol i del vent per evitar la seva dessecació.

Si no prenen precaucions especials, s'haurà de suspendre el formigonat quan la temperatura exterior sobrepassi els 40 ° C .

Durant l'enduriment i primer període d'enduriment del formigó, s'ha d'assegurar el manteniment de la humitat del mateix, adoptant les mesures adequades com poden ser el seu cobriment amb sacs, sorra, palla o altres materials anàlegs, que es mantindran humits mitjançant regs freqüents .

Aquestes mesures es perllongaran durant tres dies, si el conglomerant utilitzat fos ciment Portland - 350 i quinze en el cas que el ciment utilitzat fos d'enduriment més lent. Aquests terminis s'han d'augmentar en un cinquanta per cent (50%) en temps sec.

El curat podrà realitzar-se mantenint humides les superfícies dels elements de formigó, sigui mitjançant reg directe que no produeixi desllavat, o bé protegint les superfícies mitjançant recobriments plàstics o altres productes que garanteixin la retenció d'humitat de la massa, durant el període d'enduriment.

Quan hi hagi necessitat de disposar juntes de formigonat no previstes en els plànols, es situaran tals juntes en direcció el més normal possible a la de les tensions de comprensió i allà on el seu efecte sigui menys perjudicial, allunyant-les de la zona de traccions.

Abans de reprendre el formigonat es netejarà la junta de tota classe de brutícia o grava solta i es retirarà la capa superficial de morter de manera que quedin els àrids al descobert. Això podrà fer-se amb raspall metàl·lic, raig de sorra o raig d'aigua i aire, però mai utilitzant productes químics que reaccionin amb el formigó o amb algun dels seus components.

Un cop neta la superfície, s'humitejarà, sense arribar a entollar, abans d'abocar el nou formigó.

En cap cas es podrà formigonar directament sobre superfícies de formigó que hagin sofert efectes de gelades, en aquest cas, s'hauran d'eliminar prèviament les parts danyades pel gel.

Si la junta ha d'assegurar la impermeabilitat, o es dubta del seu resultat, es poden utilitzar, prèvia autorització de la Direcció Tècnica, productes de segellat a base de resines sintètiques o substàncies similars, el resultat estigui sancionat per la pràctica.

4.14 Cimbras i encofrats

Les cintres i encofrats, així com les unions dels seus diferents elements posseiran una resistència i rigidesa suficients per resistir sense seients ni deformacions les càrregues i accions de qualsevol tipus que puguin produir-se sobre elles com a conseqüència del procés de formigonat i especialment, les degudes a la compactació de la massa.

Els encofrats seran prou estancs per a impedir pèrdues apreciables de beurada, donat el mode de compactació previst.

Les superfícies interiors dels encofrats apareixeran netes en el moment del formigonat; per facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs, hauran de disposar-obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Quan sigui necessari evitar l'aparició de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les mesures oportunes perquè els encofrats no impedeixin la lliure retracció de formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran per evitar que absorbeixin aigua del formigó, d'altra banda es disposaran les taules de manera que es permeti la seva lliure entumiment, sense perill que s'originin esforços o deformacions anormals.

En els paraments vistos dels encofrats, si aquests són de fusta, s'empraran material raspallat i cantejat per evitar la formació de petjades i rebaves, la direcció de les juntes serà fixada pel Director Tècnic de les Obres per al bon aspecte dels paraments.

Tots els elements que constitueixen l'encofrat (costaners, fons,) així com els estintolaments i cintres, es retiraran sense produir sacsejades ni xocs en l'estructura, recomanant l'ús de falques, caixes de sorra, gats, o qualsevol altre sistema que permeti un descens uniforme, quan es tracti d'elements d'importància.

Les operacions anteriors no es realitzaran fins que el formigó hagi assolit la resistència necessària per a suportar, amb suficient seguretat i sense deformacions excessives, els esforços als que estarà sotmès durant i

després del desencofrat. Es recomana que la seguretat no resulti en cap moment inferior a la prevista per a l'obra en servei.

Es posarà especial atenció a retirar, oportunament, tot element d'encofrat que pugui impedir el lliure joc de les juntes, o articulacions si n'hi ha.

En qualsevol cas, la contracta s'ha d'atènyer a les indicacions donades per la Direcció Tècnica de les Obres, per tot el referent a aquest capítol, la qual cosa podrà a aquest efecte realitzar els assaigs que estimi oportuns.

Els elements d'encofrat i cintres que hagin de tornar a utilitzar-se, es netejaran i rectificaran acuradament.

4.15 Armadures

Les armadures es doblegaran ajustant-se als plànols i instruccions del projecte. Aquesta operació es realitzarà en fred i ala velocitat moderada preferentment per mitjans mecànics no admetent excepció per a les barres endurides per estirat en fred o per tractaments tèrmics especials.

Excepte indicació expressa en els plànols del present projecte, el doblegat de les barres es realitzarà amb radis interiors que compleixin les dues condicions següents:

$$r > 5 \frac{f_y}{3f_{ck}} ; r > \dots \frac{f_y}{3f_{ck}}$$

En què:

\varnothing = Diàmetre nominal de la barra en mm.

f_y = límit elàstic de l'acer en kg / cm².

f_{ck} = Resistència característica del formigó en kg / cm².

Els cercols o estreps podran doblegar-se amb radis inferiors als que resulten de la limitació anterior, sempre que això no origini en aquests elements principi de fissuració. No s'admetrà el redreçament de colzes.

Les armadures es col·locaran netes, exemptes de pel·lofa, pintura, greix o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions dels plànols del projecte, subjectes entra si i l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocament i compactació del formigó i permetin a aquest, embolicar-se a elles i omplir l'encofrat sense deixar coqueres.

Es poden utilitzar tipus d'acer diferent en les barres principals i en els estreps i cercols, prèvia autorització del Director Tècnic de les Obres.

La distància de les barres als paraments, serà igual o superior al diàmetre de la barra respectant les indicacions dels plànols corresponents, i en cap cas serà inferior a dos centímetres (2 cm) de menys de quatre centímetres (4 cm). Aquesta última limitació no s'aplicarà als elements enterrats.

Excepte justificació especial, les barres corrugades de les armadures (definides a l'apartat 3.11) s'ancoraran per prolongació recta, podent també emprar patilla. Únicament s'autoritzarà l'ocupació de ganxos en barres treballant a tracció, sent en qualsevol cas preferible l'ús d'algun dels dos sistemes anteriors.

Les longituds d'ancoratges seran les definides en la EHE - 98.

Mentre sigui possible no es disposaran més empalmaments que els indicats en els plànols, i en qualsevol cas hauran de quedar allunyats de les zones en què l'armadura treballi a la seva màxima càrrega.

L'entroncament podrà realitzar-se per solapament o soldadura. No s'admetran altres tipus d'entroncament sense la prèvia justificació de que la seva resistència a ruptura és igual o superior a la de qualsevol de les barres empalmades.

Durant l'execució de la peça es posarà especial cura perquè no coincideixin en una mateixa secció, entroncaments de diferents barres. Si per exigències de la peça això no fos possible es distanciarien els centres dels empalmaments com a mínim una longitud equivalent a 20ϕ (vint) prenent per ϕ el valor de la barra més gruixuda, si les hagués de diferent secció.

El empalmament per solapament es realitzarà col·locant les barres una sobre l'altra i zunchándolas amb filferro en tota la longitud del solapament.

En barres corrugades, la longitud del solapament serà igual o superior a la especificada per ancoratge a l'apartat 4.12 i no es disposaran ganxos ni patilles.

L'entroncament podrà realitzar-se per soldadura sempre que les barres siguin de qualitat soldable, i que la unió es dugui a terme d'acord amb les normes de bona pràctica per a aquesta tècnica; en aquest cas les connexions podran executar-se:

al màxim de l'arc elèctric, i bisellar prèviament els extrems de les barres.

al màxim, per resistència elèctrica segons el mètode d'incloure en el seu cicle un període de forja.

encavalcades amb cordons longitudinals, sempre que les barres siguin de diàmetre igual o inferior a 25 mm .

Qualsevol que sigui el tipus de soldadura elegit, haurà de cuidar-se que el sobregruix de la junta, a la zona de major recarregui, no excedeixi el 10% del diàmetre nominal del rodó empalmat.

No podran disposar-se entroncaments per soldadures en trams corbs del traçat de les armadures, però sí s'autoritza la presència en una mateixa secció transversal de la peça, de diversos entroncaments soldats al màxim sempre que el seu nombre no sigui superior a la cinquena part del total de barres que constitueixen l'armadura en aquesta secció.

Si per mantenir les distàncies de l'armadura als paraments hagués necessitat d'emprar separadors, aquests seran tacs de formigó, àrid de l'empleat en la fabricació del mateix o qualsevol altre material compacte, que no presenti reactivitat amb el formigó ni sigui fàcilment alterable. A aquests efectes queda prohibit l'ús de separadors de fusta.

Per a tot el referent a disposicions, ancoratges, recobriments etc., d'armadures no indicat explícitament en aquest Plec de Condicions, s'aplicaran les normes de la Instrucció EH - 80.

4.16 Morters

La Direcció Tècnica de les Obres donarà, en cada cas, les instruccions necessàries perquè les quantitats de matèries components, per metre cúbic de morter, responguin a les dosificacions especificades.

Les dosificacions establertes en el capítol sobre materials, poden ser modificades per la Direcció Tècnica de les Obres d'acord amb les característiques de l'àrid, principalment pel que fa a qualitat i granulometria i de conformitat, així mateix, amb les circumstàncies que l'esmentada Direcció considera que s'hagin de tenir en compte. En aquest cas, aquestes modificacions, no alteraran els preus establerts per als morters en els quadres de preus del Projecte.

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas, es farà sobre un pis impermeable.

El ciment i la sorra es barrejaran en sec, fins a aconseguir un producte homogeni de color uniforme. A continuació s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària perquè una vegada batuda la massa, tingui la consistència adequada per a la seva aplicació en obra.

Només es fabricarà el morter precís per a ús immediat, rebutjant tot aquell que hagi començat a forjar i el que no hagi estat emprat dins dels quaranta-cinc minuts (45 min.) Que segueixin al seu pastada.

4.17 Conduccions

Establerta la solera de l'excavació amb la rasant deguda i aprovada la seva pendent, es procedirà a l'obertura de la caixa que hi haurà d'allotjar la solera de formigó per al seient de les conduccions de formigó vibrat o de sorra en cas de PVC.

Sobre aquesta solera s'asseuran, mitjançant capa de morter, les conduccions, consolidant la seva posició de manera que quedin perfectament recolzades en tota la longitud, comprovant al mateix temps, la seva correcta posició d'acord amb les dades de replanteig, perquè els conductes quedin a l'alineació i rasants projectades.

L'endoll dels tubs haurà de col·locar-se del costat d'aigües amunt, comprovant i rectificat la seva posició mitjançant làmpades amb reflectors o miralls a quaranta-cinc graus (45 °) que permetin apreciar la posició de les superfícies interiors.

L'execució de les juntes s'ajustarà a l'especificat en els plànols i altres documents del Projecte, així com a les instruccions que a l'efecte diu el director tècnic de les obres.

Cada tram de conducció entre dos pous serà recte tant en direcció com en pendent, no admetent errors més grans de 3,5 cm . en planta, i de 5 mm . en perfil.

Qualsevol que sigui el sistema d'execució de juntes, l'interior de les mateixes estarà totalment desproveït de rebaves que puguin entorpir la marxa de les aigües.

Després d'executades les juntes es procedirà a completar el reforç del fonament, acompanyant amb formigó els costats de les conduccions fins al centre del tub.

4.18 Arquetes i pous de registre

Aquesta unitat comprèn l'execució d'arquetes i pous de registre de formigó, blocs de formigó, maçoneria, maons o qualsevol altre material previst en el Contracte o autoritzat per l'Enginyer Director.

Un cop efectuada l'excavació requerida, es procedirà a l'execució de les arquetes o pous de registre, d'acord amb les condicions assenyalades en els capítols corresponent de les presents condicions per a la fabricació si escau, i posada en obra dels materials previstos, i mànigues seva terminació.

Les connexions de tubs i canelles s'efectuaran a les cotes degudes, de manera que els extrems dels conductes coincideixin al ras amb les cares interiors dels murs.

Les tapes de les arquetes o dels pous de registre d'ajustar perfectament al cos de l'obra i es col·locaran de manera que la seva cara superior quedi al mateix nivell de les superfícies adjacents.

4.19 Fàbrica de maó

Els maons es col·locaran segons l'aparell indicat en els Plànols, o, si no, el que indiqui l'Enginyer Director. Abans de col·locar-los es mullaran perfectament en aigua. Es col·locaran a "coca refregament", és a dir: de pla sobre la capa de morter, i apretándoles per aconseguir el gruix de junt desitjat. Excepte especificacions en contra, el llença ha de quedar reduït a cinc mil·límetres (5 mm).

Les filades de maó es començaran pel parament i s'acabaran en el trasdós del mur. La pujada de la fàbrica es farà a nivell, evitant assentaments desiguals. Després d'una interrupció, en reprendre el treball es regarà abundantment la fàbrica, s'escombrarà, i se substituirà, emprant morter nou, tot el maó deteriorat.

Les interrupcions en el treball es faran deixant la fàbrica a queixal, perquè, al seu represa, es pugui fer una bona unió amb la fàbrica interrompuda.

Els paraments es faran amb les cures i precaucions indispensables perquè qualsevol element es trobi en el pla, superfície i perfil prescrits. En les superfícies corbes les juntes seran normals als paraments.

No s'executaran fàbriques de maó quan la temperatura ambient sigui de sis graus centígrads (6 ° C), amb tendència a decreixer.

En temps calorós, la fàbrica es aspergirà freqüentment amb aigua, per evitar la dessecació ràpida del morter.

4.20 rejuntats i arrebossats

El rejuntat en murs, tancats, etc., es farà buidant primer les juntes a tres centímetres (3 cm .) De profunditat i emplenant-les amb el morter, deixant la junta sempre alguna cosa embotida i en cap cas sortint. Sobre el maó i maçoneria s'executaran embevent prèviament en aigua la superfície de la fàbrica.

Els arrebossats sobre formigons s'executaran quan estiguin frescos, rasant prèviament la superfície per obtenir una bona adherència. Al temps d'aplicar el morter a la superfície que es enluzca, es trobarà aquesta humida, però sense excés d'aigua que pogués desllavar els morters.

L'arrebossat s'ha de fer, en general, en una sola capa llançant el morter a la superfície a arrebossar de manera que quedi adherit allisant convenientment, pressionant amb força amb la plana de fusta.

Quan el gruix de l'arrebossat sigui superior a 15 mm . i tingui per finalitat impermeabilitzar les fàbriques, es col·locarà una tela metàl·lica a manera d'armadura, que en garanteixi la subjecció al mur.

Els arrebossats es mantindran humits per mitjà de regs molt freqüents durant el temps necessari, perquè no sigui de témer la formació d'esquerdes.

S'aixecarà, picarà i referà per compte del Contractista tot l'arrebossat que presenti esquerdes o que pel so que resulti faci present esquerdes o que pel so que resulti faci pressuposar defectes en l'execució dels mateixos.

4.21 Condicions generals per a les excavacions

Quan sigui necessari establir apuntalaments aquestes seran per compte del Contractista.

Si a la vista del terreny s'haguessin de variar les cimentacions, l'Enginyer Director haurà d'aprovar les modificacions oportunes, atenent-se a les propostes del Contractista, però no modificarà en absolut els pressupostos establerts per als trams o obres modificats.

Les rases per a l'allotjament dels col·lectors tindran l'amplada a la base, profunditat i talussos que figurin en els plànols d'aquest Projecte, o indiqui l'Enginyer Director. El seu fons s'anivellarà, un cop compactat, fins a aconseguir una densitat equivalent al noranta per cent del Proctor normal, amb la finalitat que els col·lectors donin suport en tota la seva longitud, debiendose perfilar el seu rasant amb una capa de sorra o zero de pedrera de 15 cm . com a mínim.

Els desprendiments que es produeixin no seran d'abonament.

Quan es procedeixi a aixecar el paviment existent s'aplicaran els preceptes que s'indiquen en l'apartat següent, estant aquesta operació inclosa en el preu establert.

L'execució de rases per a l'emplaçament de la xarxa en l'interior de les Poblacions s'ajustaran a les següents normes:

a) Es marcaran sobre el terreny la seva situació i límits que no hauran d'excedir dels que han servit de base a la formació del Projecte i que seran els que han de servir de base a l'abonament de l'arrencada i reposició del paviment.

b) S'han de prendre precaucions necessàries per evitar que les aigües inundin les rases obertes.

c) Hauran de respectar tots els serveis i servituds es descobreixin en obrir les rases disposant-les fitacions necessaris.

4.22 Treballs sota la capa freàtica

Dins dels possibles treballs que s'hagin de realitzar sota la capa freàtica, cal distingir fonamentalment dos: les excavacions sota la capa freàtica i el formigonat de les obres sota les mateixes condicions.

4.22.1 Excavacions sota la capa freàtica

Sota la capa freàtica, abans d'extreure el terreny, han de protegir-se les parets de l'excavació davant del sifonament i als possibles corriments. Per a això s'ha d'envoltar l'excavació amb palplanxes clavades. Les juntes entre palplanxes s'han d'omplir de manera impermeable per evitar l'entrada de l'aigua a excavar i principalment per impedir l'arrossegament de les partícules del sòl.

Les palplanxes han de recolzar-si és possible, contra la paret situada davant la mateixa manera que si fossin obres en terreny sec. La profunditat de penetració de les palplanxes sota el fons de l'excavació serà aproximadament la tercera part de la longitud total i en cap cas inferior a 1,50 m . Únicament en rases per a conduccions que no quedin al descobert més de tres dies, n'hi ha prou amb 1 m . d'encastament. Les palplanxes sense Estampir han de quedar encastades en el terreny com a mínim la meitat de la seva longitud en acabar l'excavació, per la qual cosa requereixen majors gruixos.

Amb petits cabals d'aigua i una profunditat d'excavació de fins a 1,50 m . sota el nivell freàtic, és suficient dues sèries de taulons de 4 - 5 cm. de gruix, cobrint uns les juntes dels altres.

El gruix de la taula ha de ser d'uns 6 cm . Fins a una longitud d'excavació de 2 m . augmentant 2 cm . per cada metre addicional, la millor manera de aplanar palplanxes, és mitjançant encadellat, i en cas de càrregues no massa forts, mitjançant encaix en angle.

Per evitar el trencament de la Palplanxa durant la clava, el seu cap es reforça amb un cercol de xapa metàl·lica d'uns 2 cm . de gruix i de 8 a 10 cm . d'ample. Amb això s'aconsegueix estalviar treball de clava ja que es poden agrupar dues palplanxes i clavar conjuntament.

En zones de graves o bitlles no s'han d'utilitzar les palplanxes de fusta, sent més adequades per a aquest cas les palplanxes metàl·liques.

En el cas que les embranzides siguin massa grans i el terreny difícil, caldrà recórrer a palplanxes de formigó armat, o metàl·liques.

Aquestes despeses de Palplanxat estan inclosos en el preu de projecte.

4.22.2 Sosteniment dels recintes Palplanxats

Els recintes palplanxats, s'estampiran de la mateixa manera que les excavacions en sec amb apuntalament vertical.

En excavacions petites tipus rases les parets se sostenen mútuament amb estampidors transversals. En excavació rectangular, els estampidors es disposaran en forma de quadrícula empalmant diversos estampidors en una mateixa direcció.

També les parets de les excavacions, si es pot, s'ancoren en el terreny o s'apuntalen. L'ancoratge de després, s'aconsegueix mitjançant tensors o puntals inclinats.

4.22.3 Control de la capa freàtica

Els treballs de fonamentació sota la capa freàtica requereixen l'esgotament de l'aigua existent en el terreny. A més s'eliminarà l'aigua que brota per la solera de la fonamentació o per falta d'estanquitat del tancament fins que el formigó hagi endurit i estigui prou endurit.

La forma d'eliminar l'aigua es farà per qualsevol dels següents procediments. Bombament de l'aigua filtrada a l'exterior esgotament ordinari o mitjançant descens del nivell freàtic. El procediment definitiu dependrà dels cabals que es presentin i del coeficient de permeabilitat que ve influenciat directament per la granulometria del terreny.

Aquestes despeses estan englobats en els preus del projecte.

4.22.4 Formigonat sota l'aigua

Es realitzarà el formigonat sota l'aigua en el cas que el manteniment en sec de l'excavació sigui extremadament difícil per les condicions que es trobin en realitzar l'excavació, i sempre amb l'aprovació expressa del Director d' l'Obra.

En el formigonat sota l'aigua s'han de tenir molt en compte les dues següents condicions fonamentals:

- a) En estendre el formigó, aquest no ha de dispersar-se en l'aigua.
- b) En l'excavació oberta no ha d'haver corrents d'aigua, ja sigui per defectes d'estanquitat del Palplanxat o per altres causes.

Els sistemes de formigonat poden ser: mitjançant formigó abocat sota l'aigua per mitjà d'una trompa d'elefant; sistema contractor, en el qual l'abocament es fa a través d'un tub estacionari de manera que el formigó injectat sota l'aigua, procediments Prepack o Colcrete.

Les despeses per aquestes operacions s'inclouen en Preus del Projecte.

4.23 Instal·lació de comportes, vàlvules i mecanismes

La instal·lació de comportes, vàlvules i altres aparells o mecanismes que han de formar part de les obres, es farà de manera que puguin cobrir satisfactòriament el servei a què es destinen i funcionin correctament i amb tota facilitat.

S'entén que l'abonament de les despeses d'instal·lació d'aquests aparells es troben inclosos en els preus fixats en el contracte per a les referides comportes, vàlvules, aparells, màquines, mecanismes que formin part de l'obra.

4.24 Peces especials

S'entén per peces especials tots aquells elements de la conducció diferents dels tubs rectes normes: corbes, tes, bifurcacions, etc.

Els requisits als quals han de satisfer tals peces són anàlegs a les exigides als tubs sobre els quals aquestes peces han de ser muntades.

Les corbes de gran radi verticals o horitzontals, podran fer-se amb tubs rectes sempre que l'angle que formin dos tubs consecutius no sigui superior a $1^{\circ} 30''$ la màxima obertura de les juntes, així com la mínima separació per a farciment d'aquestes juntes a la part exterior o, interior del tub serà justificada pel contractista, havent de ser sotmesa forçosament a l'aprovació de l'Enginyer Director.

4.25 Subbase granular

Són d'aplicació les condicions contingudes en l'Article 500 del PG - 3 per tràfic tipus T - 2.

La compactació de la tongada s'executarà fins a aconseguir com a mínim el 100% de la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor modificat, realitzat segons la Norma NLT 108/72.

El control de compactació mitjançant plaques de càrrega s'ajustarà al que dictat en la Norma NLT 337/86 i els resultats no seran inferiors a vuitanta Mega - Pascals (80 Mpa) per al mòdul E2, sent la relació entre mòduls inferior a dos coma dos (2,2).

Es mesurarà per metres cúbics (m³) deduïts de la secció tipus establerta en els Plànols i s'abonarà al preu establert en els Quadres de Preus.

No seran d'abonament els escreixos laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capes subjacents.

4.26 Tot-u artificial

Són d'aplicació les condicions contingudes en l'Article 500 del PG - 3 per tràfic tipus T - 2.

La compactació de la tongada s'executarà fins a aconseguir com a mínim el 100% de la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor modificat, realitzat segons la Norma NLT 108/72.

El control de compactació mitjançant plaques de càrrega s'ajustarà al que dictat en la Norma NLT 337/86 i els resultats no seran inferiors a cent Mega - Pascals (100 Mpa) per al mòdul E2, sent la relació entre mòduls inferior a dos coma dos (2,2).

Es mesurarà per metres cúbics (m³) deduïts de la secció tipus establerta en els Plànols i s'abonarà al preu establert en els Quadres de Preus.

No seran d'abonament els escreixos laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capes subjacents.

4.27 Esplanada millorada

Sobre la coronació del terraplè i en el cas que no complís la qualitat mínima es col·locarà una capa d'esplanada millorada d'un gruix mínim de 0,50 m . amb un CBR> 20.

Aquesta capa es durà a terme amb sòl seleccionat, de naturalesa necessàriament no plàstica o amb material equivalent segons el parer de la Direcció d'Obra, i es compactarà al 98% del PM amb un contingut d'humitat no inferior a l'òptim de l'assaig Pròctor Modificat.

La cara superior de l'esplanada millorada, un cop compactada, serà paral·lela a la superfície de trànsit del ferm. La tolerància admissible sobre aquesta superfície teòrica serà de 10 mm .

L'esplanada millorada s'abonarà per metres cúbics mesurats en les seccions tipus assenyalades als Plànols.

4.28 Capa granular filtrant

El material a utilitzar per a la capa granular filtrant complirà les condicions establertes per al de les subbases granulars per a trànsit pesat, amb l'única excepció de l'eliminació de la fracció fina per assegurar la permeabilitat necessària. La Direcció d'Obra haurà d'aprovar el material un cop comprovat que la seva permeabilitat i consolidació en l'extensió i piconat són suficients.

La tolerància admissible respecte a la superfície teòrica és de 10 mm .

La capa granular filtrant s'abonarà per metres cúbics realment executats mesurats en les seccions tipus assenyalades als Plànols.

4.29 Formigó pobre en bases de ferms de formigó en lloses

S'anomena formigó pobre en bases de ferms de formigó en lloses, el formigó, de resistència inferior al de les lloses que suporta, que s'estableix com a base d'aquestes a fi de limitar l'erosió de l'esplanada subjacent i facilitar el drenatge de l'aigua procedent de la superfície del paviment.

S'utilitzaran els mateixos materials que preveuen els paviments de formigó. El ciment serà resistent al guix en les zones on el terreny pròxim o materials de l'explanació siguin mes o menys selenitosos.

El formigó fabricat amb aquests materials tindrà una resistència característica a flexotracció als 28 dies de 30 kg / CMZ.

Tant el tipus de ciment com la dosificació s'establiran per la Direcció d'Obra, en base als resultats d'assaigs previs. Aquests inclouran necessàriament, fórmules de treball amb addició de cendres volants. L'elecció del tipus, dosificació de ciment i fórmula de treball tendirà a que la resistència a flexotracció exigida s'arribi a formigons la deformació dels quals per retracció sigui la menys possible, que tinguin una consistència adequada per a la correcta posada en obra i que resultin sensiblement permeables.

L'obra executada es mesurarà sobre els plans d'obra executada per m³ de formigó executada d'acord amb condicions.

4.30 Reg d'imprimació

Sobre la capa de base granular, un cop compactada i refinada, es procedirà a aplicar un reg d'imprimació, amb una dotació de dos quilograms per metre quadrat (2 kg / m²) en superfície d'emulsió asfàltica tipus ECR - 0 i d'àrid 0 - 5 amb dotació 3 l / m², podent-se modificar aquesta dosificació segons el parer del Director d'obra, sense que això suposi cap modificació en el preu ni pugui ser motiu de reclamació per part del Contractista.

El reg d'imprimació es mesurarà per metres quadrats (m²) de superfície realment executats, abonant-se al preu indicat en els Quadres de Preus.

4.31 Reg d'adherència

El reg d'adherència tindrà una dotació de cinc-cents grams per metre quadrat (500 gr / m²) d'emulsió asfàltica ECR - 1, podent-se modificar aquesta dosificació segons el parer del director de l'obra, sense que això suposi cap modificació en el preu ni pugui ser motiu de reclamació per part del Contractista.

El reg d'adherència es mesurarà per metres quadrats (m²) de superfície realment executada, abonant-se al preu indicat en els Quadres de Preus.

4.32 Mescles bituminoses en calent

Per a les mescles bituminoses en calent és aplicable el text revisat de l'article 542 del PG - 3 definit en l'OC 299/89 T.

4.32.1 tipus de barreja

Els tipus determinats per al present Projecte seran D - 20 en capa de rodadura, S - 20 a capa intermèdia i G - 25 a capa base, segons la taula 542 - 1 de l'PG - 3/75.

El lligant bituminós a emprar serà betum B 60/70 en totes les capes.

La proporció mínima de partícules fracturades serà en capa base 90%, en intermèdia i en rodament 100%.

El coeficient de desgast de Los Àngeles de l'àrid gruixut no serà superior a 30 en capa base ni 25 en capa intermèdia i en capa de rodadura.

A la capa de rodament, el mínim coeficient de polí accelerat serà de 0.50, sent els àrids de naturalesa porfírica.

El màxim índex de llenques de les diferents fraccions de l'àrid gruixut no ha de ser superior a 30.

Les proporcions mínimes de pols mineral d'aportació han de ser de 50% en capa base i 100% en capa intermèdia i en capa de rodadura.

Les mescles bituminoses en calent es mesuraran per tones (t) realment emprades en obra, deduïdes dels gruixos obtinguts de testimonis presos en obra i de les densitats mitjanes deduïdes d'ells.

S'abonaran mitjançant els respectius preus unitaris dels Quadres de Preus per a cadascuna de les barreges; en els preus s'inclouen els àrids i el *filler* de recuperació i aportació així com eventuais addicions. Els preus unitaris no patiran variació en la seva total tot i que les condicions d'obra obliguin a un canvi dels materials o dels seus percentatges.

4.33 Paviments de formigó

Es podrà utilitzar ciment Portland 450 quan la fórmula de treball inclogui l'addició de cendres volants.

A les zones on els terrenys pròxims o els materials utilitzats en l'explanació continguin més o menys guix, s'utilitzaran necessàriament ciments Portland resistents al guix.

El tipus de formigó a utilitzar serà HP 45.

Tant el tipus de ciment com la dosificació s'establiran per la Direcció d'Obra en vaig basar als resultats dels assajos previs. Aquests assajos inclouran necessàriament, fórmules de treball amb addició de cendres volants.

L'elecció del tipus, dosificació de ciment i fórmula de treball per part de la Direcció d'Obra, tendirà a que la resistència a flexotracció corresponent a HP 45 arribi amb formigons la deformació de la qual per retracció sigui la menor possible i que, al mateix temps, tinguin una consistència adequada per a la correcta posada en obra.

L'addició de cendres volants no superarà, en percentatge en pes, en percentatge en pes de ciment que s'utilitzi en la barreja.

A més dels assaigs de resistència a 07:28 dies, a la totalitat dels assaigs previstos i en un 20% dels assaigs de control d'obra es confeccionaran sèries de provetes per a assaigs de resistència als tres mesos.

El subministrament i apilament de les cendres volants es realitzarà en les mateixes condicions que les prescrites per al ciment.

La dosificació de les cendres volants es farà en pes mitjançant dispositius anàlegs als del ciment.

La posada en obra del formigó es durà a terme en una època de l'any que les temperatures ambientals màximes no superin els 25 ° C i les mitjanes diàries no superin els 20°C .

4.34 Paviment de llambordes de formigó

El paviment de llambordes de formigó estarà constituït per peces prefabricades de formigó perfectament encaixables les formes i dimensions figuren en els plànols.

El formigó utilitzat ha de complir les següents especificacions:

Resistència a compressió: 700 kp / cm² .

Resistència a flexió: 105 kp / cm² .

Resistència al desgast: 2,05 mm . en recorregut de 3000 m .

Resistència a gelades: Perduda de 3 gr. en 14 cicles.

La superfície de seient serà la capa de base de tot-u artificial perfectament compactada, anivellada i reglada, sobre la qual s'estendrà una capa de 4 cm . de sorra 0 - 6 la cara superior es reglarà a 9 cm . de la cota de paviment.

Els llambordes de formigó es col·locaran amb les juntes oprimides a 1 mm aproximadament i posteriorment es compactaran amb placa vibradora. La superfície així obtinguda s'anivellarà d'acord amb els Plans, mitjançant punts en les vores la distància no excedeixi de deu metres (10 m). L'esmentada superfície no ha de variar en més de cinc mil·límetres (0,005 m) quan es comprovi amb un regle de tres metres (3 m) aplicada tant paral·lela com normalment l'eix de la carretera. Com a operació última s'estendrà sorra fina sobre la superfície i es realitzarà un raspallat final.

El paviment de llambordes de formigó es mesurarà pels metres quadrats (m²) realment col·locats i s'abonaran al corresponent preu unitari que inclou, a més de la llamborda, la sorra i totes les operacions anteriorment descrites.

4.35 Vorades

Les vorades a utilitzar en el present Projecte seran prefabricats de formigó, ajustant-se la seva fabricació i col·locació al que recull el Plec General de Prescripcions, mentre que les seves dimensions es troben definides en els plànols. El formigó dels mateixos serà del tipus H - 350.

La procedència de les vorades haurà de ser prèviament acceptada per l'Enginyer Director, sense que l'exclusió d'un determinada de dret al Contractista a abonament adicional.

Les vorades es mesuraran i abonaran per metres lineals (m) realment col·locats. En aquesta unitat es considera inclosa l'excavació per a la seva ubicació amb transport a abocador dels productes resultants, la solera de formigó, el llit de seient, la vorada, la seva col·locació i rejuntat, el farciment dels excessos d'excavació,

així com qualsevol treball , maquinària, material o element auxiliar per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

4.36 Vorera de rajola hidràulica

Es defineix com vorera de rajola hidràulica, al paviment format per llosetes hidràuliques col·locades sobre una solera de formigó, per a utilització dels vianants i minusvàlids.

La lloseta hidràulica de ser de classe 1a (primera) i complirà les condicions exigides a l'article 220. El Contractista presentarà les oportunes mostres al Director per a la seva aprovació prèvia, sense que l'excavació d'una procedència determinada li de dret a abonament addicional.

La lloseta hidràulica estarà perfectament modelada i la seva forma i dimensions seran les assenyalades en els plànols.

El gruix de les llosetes, mesurat en diferents punts del seu contorn, amb excavació dels eventuais rebaixos de la cara o el dors, no variarà en més d'un mil·límetre i mig (1,5 mm) I no serà inferior a dos coma 3 (2,3) centímetres.

El gruix de la capa d'empremta, excepte els eventuais rebaixos de la cara, serà sensiblement uniforme i no menor, en cap punt, de sis mil·límetres (6 mm)

Sobre la solera de formigó H - 100 es disposarà una capa de material d'unió de dos centímetres i mig (2,5 cm) de gruix de morter de ciment M - 450, col·locant-se sobre ella les llosetes hidràuliques, anivellant a cops de test i donant-los les pendents fixades en els Plans. Després es passarà amb una escobreta una beurada de ciment per al farciment de les juntes, que no seran superiors a cinc mil·límetres (5 mm).

El paviment de vorera es mesurarà i abonarà pels metres quadrats (m²) realment executats, quedant inclòs en el seu preu unitari el formigó i el morter de seient i la beurada de rejuntat final.

4.37 Unitats d'obra no incloses en el present plec

Les unitats d'obra que no s'hagin inclòs i assenyalat específicament en aquest Plec, s'executaran d'acord amb el sancionat pel costum com a regles de bona pràctica en la construcció i les indicacions que sobre el particular assenyali el Director de les obres.

Seran d'aplicació totes les normes, referent a això assenyalin els reglaments i instruccions que especifica l'article 1.2 d'aquest mateix Plec.

5 RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

5.1 disposicions generals

Si el Director Tècnic estimés convenient, tot i que no necessària, la millora proposada, podrà autoritzar-la per escrit, però el Contractista no tindrà dret a indemnització de cap classe, sinó només a l'abonament amb estricta subjecció al que contractat.

El Contractista estarà obligat a la realització i utilització de tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Seràn de compte del Contractista les despeses de qualsevol classe ocasionats amb motiu de la pràctica del replanteig general o la seva comprovació i els replantejos parcials, dels assajos preceptius de materials i proves o assajos preceptius en obra de les estructures, elements o instal·lacions acabats; la de construcció, desmuntatge i retirada de les construccions auxiliars per a oficines, magatzems, coberts, camins de servei; els de protecció de materials i la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, complint els reglaments vigents per a l'emmagatzematge d'explosius o carburants; els de neteja dels espais interiors i exteriors i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció, conservació i retirat de passos i camins provisionals, clavegueres, senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat i facilitar el trànsit dins de les obres; els derivats de deixar trànsit a vianants i carruatges durant l'execució de les obres els de construcció, conservació, neteja i retirada de les instal·lacions sanitàries provisionals i de neteja dels llocs ocupats per les mateixes; els de retirada a la fi de l'obra d'instal·lacions, eines, materials, etc., i neteja general de l'obra. Així mateix serà de compte de la Contracta les despeses ocasionades per avaries o desperfectes produïts amb motiu de les obres.

Serà de compte del Contractista el muntar, conservar i retirar les instal·lacions per al subministrament de l'aigua i de l'energia elèctrica necessària per a les obres i l'adquisició d'aquestes aigües i energia.

Seràn de compte del Contractista les despeses ocasionades per la retirada de les obres dels materials rebutjats els de jornals i materials per als mesuraments periòdiques per a la redacció de certificats i els ocasionats per el mesurament final; els de les proves, assajos, reconeixement i preses de mostres per a les recepcions parcials i totals, provisionals o definitives de les obres; la correcció de les deficiències observades en les proves, assajos, etc., abans esmentades, i les despeses derivades dels seients o avaries accidents o danys que es produeixin en aquestes proves i procedeixin de la mala construcció o manca de precaució i la reparació i conservació de les obres durant el termini de garantia.

Serà de compte del Contractista indemnitzar els propietaris dels drets que els corresponguin i tots els danys que es causin amb les obres, l'explotació de pedreres, en l'extracció de terres per a l'execució dels terraplens, l'establiment de magatzems, tallers i dipòsits els que s'originin amb l'habilitació de camins i vies provisionals per al transport d'aquells o per a obertura i desviació requereixin l'execució de les obres.

S'entenen per obres acabades aquelles que es troben en bon estat i d'acord a les prescripcions previstes a judici del director tècnic representant de l'Administració que les doni per rebudes provisionalment per procedir seguidament a la seva medició general i definitiva.

Quan les obres es trobin en estat de ser rebudes es farà constar així en l'acta i es donaran les instruccions precises i detallades pel Facultatiu al Contractista, amb la finalitat de remeiar els defectes observats, fixant termini per a efectuar-i expirat el qual es farà nou reconeixement per a la recepció provisional de les obres. Després d'aquest nou termini i si persisteixen els defectes assenyalats, l'Administració podrà optar per la concessió d'un nou termini o per la resolució del contracte amb pèrdua de la fiança dipositada pel contractista.

5.2 Preus contradictoris en obres no previstes

Si ocorregués algun cas imprevist en el qual sigui absolutament necessària la fixació dels preus contradictoris, aquest preu s'ha de fixar partint dels preus bàsics: jornals, seguretat social, materials, transport, etc., vigents en la data de licitació de l'obra, així com la resta de preus que figuren en el Projecte, i que puguin servir de base.

La fixació del preu haurà de fer-se precisament abans que s'executi l'obra a que hagués d'aplicar; si per qual-sevol causa l'obra hagués estat executada abans d'omplir aquest requisit, el Contractista estarà obligat a conformar-se amb el preu que per a la mateixa assenyali l'Administració.

5.3 Replanteig i liquidació

Les despeses de comprovació del replanteig de l'obra i els necessaris per dur a terme la liquidació seran per compte del Contractista.

5.4 Permisos, impostos, llicències

Sobre permisos, llicències i impostos es complirà el que disposa la Llei de Contractes de l'Estat i disposicions reglamentàries,

Els preus que figuren en els quadres número u (1) i dos (2) inclouen els impostos de tot tipus, que graven als diversos conceptes en el mercat.

Les certificacions es faran d'acord amb els preus globals que figuren en els esmentats quadres, sense fer descripció per raó de l'impost exigible.

5.5 Abonament dels aplecs

S'abonaran d'acord amb el que estableix l'article 143 del Reglament General de Contractació, les armadures, ciment i tots aquells materials que no puguin patir danys o alteracions de les condicions que hagin de complir, sempre que el Contractista adopti les mesures necessàries per a la seva deguda comprovació i conservació segons el parer del Director Tècnic, no podent ser ja retirats dels aplecs més que per ser utilitzats a l'obra.

Els aplecs d'equips mecànics, elèctrics i d'articles de control s'abonaran d'acord amb la Llei de Contracte de l'Estat en aquesta matèria, sempre que constitueixin unitats completes i hagin estat aprovats pel director tècnic els assajos de materials i funcionament en taller corresponent .

6 DISPOSICIONS GENERALS

6.1 Iniciació de les obres

Dins el termini que es consigni en el Contracte d'Obres, el Director Tècnic de les Obres procedirà, en presència del Contractista a efectuar la comprovació del replantejament, estenent-se acta del resultat que serà signada per ambdues parts interessades.

Quan del resultat de la comprovació del replanteig es dedueixi la viabilitat del projecte, segons el parer del Director Tècnic de les Obres, i sense reserva per part del Contractista, es donarà per aquell l'autorització per iniciar-les, fent-se constar aquest extrem explícitament en l'acta estesa , de l'autorització quedarà notificat el contractista pel fet de subscriure i començant-se a comptar el termini d'execució de les obres des de l'endemà de la signatura de l'acta.

En cas contrari, quan el Director Tècnic de les Obres entengui necessària la modificació total o parcial de les obres projectades o el Contractista faci reserves, es farà constar en l'acta que resta suspesa la iniciació de les obres total o parcialment fins que l'Administració dicti la resolució oportuna. En tant sigui dictada aquesta resolució i llevat del cas en què resultin infundades les reserves del Contractista, les obres es consideraran suspeses temporalment des del següent a la signatura de l'acta.

L'acord d'autoritzar el començament de les obres un cop superades les causes que ho van impedir, requereix un acte formal amb deguda notificació al Contractista, donant origen al còmput del termini d'execució des del dia següent al que tingui lloc la mateixa.

6.2 Pla de construcció

El Contractista haurà de seguir el programa de treball indicat en el Projecte o elaborat pel director d'Obra.

6.3 Despeses de caràcter general

Són tots aquells que sense poder incloure en cap unitat d'obra concreta, són necessaris per al desenvolupament de la mateixa, comprenen les instal·lacions per al personal, oficines, magatzems, tallers, personal exclusivament adscrit a l'obra de tipus tècnic o administratiu, laboratoris, assajos, cost de Seguretat i Higiene en el Treball, etc.

6.3.1 Despeses a càrrec de la contracta

Seràn de compte del Contractista les despeses de replanteig general o parcial i liquidació de l'obra projectada. els de desviació i senyalització de camins, accessos, etc., durant l'obra, trànsit de vianants, escomeses d'aigua

i llum, retirada d'instal·lacions, neteja, i en general tots els necessaris per restituir els terrenys al seu estat primitiu un cop finalitzada l'obra.

També seran a càrrec de la contracta, els imports de danys causats a les propietats particulars per negligència o descuit durant l'obra, la correcció dels defectes de construcció apreciats en l'obra, la retirada i substitució dels materials rebutjats i en general tota variació respecte a l'obra projectada, que la contracta introdueixi per desig seu, encara que hagi estat aprovada per la Direcció Tècnica de l'obra.

En els casos de resolució de contracte, qualsevol que sigui la causa que motivi això, seran de compte del Contractista les despeses de jornals i materials ocasionats per la liquidació de les obres i les de les actes notariaus que sigui necessari aixecar, així com les de retirada dels mitjans auxiliars que no utilitzi l'empresa o que es retornin després de utilitzats.

6.3.2 Cost indirecte

Es consideraran compresos en aquest apartat les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris i els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos.

6.3.3 Despeses de control i assajos d'obra

Seràn els ocasionats pels assajos preceptius que figuren en els Plecs de Condicions i els que ordeni realitzar la Direcció Tècnica per a comprovació de les unitats d'obra l'execució ofereixi dubtes quant a la resistència aconseguida o qualitat de les mateixes.

6.4 Inspecció i vigilància

La inspecció i vigilància de les obres, l'efectuarà el personal adscrit a la Direcció d'Obra i a l'administració.

6.5 Recepció provisional de les obres

Un cop acabades les obres, es procedirà al seu reconeixement, realitzant-se les proves i assaigs necessaris per a això.

Del resultat d'aquest reconeixement i de les proves i assaigs efectuats, s'aixecarà una acta. Si els resultats són satisfactoris, es rebran, provisionalment, les obres.

6.6 indemnitzacions

Les despeses que s'originin com a conseqüència del trànsit o ocupació de terrenys particulars, perjudicis causats a aquests per les obres, danys en collites, autoritzacions de les Direccions de Carreteres o Ferrocarrils per encreuament dels mateixos, danys en regadius per talls de sèquies, etc. . seran abonats amb càrrec a la Contracta.

6.7 Despeses i impostos

El Contractista presentarà, a la liquidació dels impostos de drets reals i timbre, dos originals del contracte d'adjudicació i execució de les obres. Un dels quals, un cop satisfets els impostos esmentats, es lliurarà a l'Administració. El abonament d'aquests impostos és de compte i càrrec de l'adjudicatari.

Igualment seran de compte i càrrec d'aquests les despeses que originin els anuncis en diaris oficials o particulars referents a les obres adjudicades, així com els de tota classe de contribucions i impostos fiscals de qualsevol ordre estatal, provincial o municipal o local que gravi l'obra a executar o la seva contractació i els documents a què això de lloc, fins i tot els notarials d'acord amb l'article anterior s'ocasiona.

L'Administració pot exigir de l'adjudicatari de les obres dels comprovants dels pagaments esmentats i de les assegurances socials podent retenir de les certificacions l'import aproximat dels impostos o assegurances socials que no se li ha demostrat.

6.8 Modificacions del projecte

L'Administració podrà introduir durant l'execució de les obres, les modificacions necessàries, sempre que ho siguin com a conseqüència de necessitats noves o causes tècniques imprevistes al elaborar el projecte.

Totes aquestes modificacions seran obligatòries per al Contractista sempre que, als preus del contracte i comptades aïllades o conjuntament, no alteri el pressupost d'adjudicació en més d'un vint per cent (20%) tant per excés com per defecte.

En aquest cas, el Contractista no tindrà cap dret a reclamar cap indemnització.

Quan el Contractista hagués introduït modificacions no autoritzades en l'obra, estarà obligat a la demolició del que s'ha executat sense que li sigui d'abonament i havent d'indemnitzar a l'Administració pels danys i perjudicis que la seva conducta ocasioni.

6.9 Revisió de preus

Al contractar l'obra per una anualitat no es preveu revisió de preus.

6.10 Incompliment dels terminis d'execució

Si el Contractista, per causes imputables a ell mateix, hagués incorregut en demora respecte dels terminis parcials, de manera que faci presumir racionalment la impossibilitat de compliment del termini final o aquest hagués quedat incomplet, l'Administració podrà optar indistintament per la resolució del contracte amb pèrdua de fiança o per la imposició de les penalitzacions.

La constitució en mora del contractista no requerirà interpel·lació o intimació per part de l'Administració.

Quan el supòsit anterior d'incompliment dels terminis d'execució per causes imputables al Contractista, l'Administració opti per la imposició de penalitzacions, aquestes es graduaran en atenció al pressupost total o parcial de les obres segons que el termini incomplet sigui el total o parcial i d'acord amb l'escala de penalitzacions que assenyala el Reglament General de Contractació de l'Estat.

Aquestes penalitzacions es faran efectives pel contractista, mitjançant deducció, per les corresponents quantitats, en les certificacions d'obres que es produeixin. En qualsevol cas, la fiança respondrà a l'efectivitat d'aquestes penalitzacions.

Si el retard fos produït per motius no imputables al Contractista i aquest ofereix complir els compromisos donant-li pròrroga al temps que se li havia designat, es concedirà per l'Administració un termini que serà, almenys, igual al temps perdut, llevat que el Contractista demanés un altre menor.

6.11 Suspensió de les obres

Si la suspensió temporal només afecta una o diverses parts o classes d'obra que no constitueixen la totalitat de l'obra contractada, s'utilitzarà la denominació "Suspens Temporal Parcial" en el text de l'acta de suspensió i en tota la documentació que faci referència a la mateixa; si a la totalitat de l'obra contractada, s'utilitzarà la denominació "Suspensió Temporal Total" en els mateixos documents.

En cap cas s'utilitzarà la denominació "Suspensió Temporal" sense concretar o qualificar l'abast de la mateixa.

Sempre que l'Administració acordi una suspensió temporal, parcial o total, de l'obra, o una suspensió definitiva, s'haurà d'aixecar la corresponent acta de suspensió, que haurà d'anar signada pel Director Tècnic i el Contractista, i en la qual es farà constar l'acord de l'Administració que va originar la suspensió, definint-se concretament la part o parts de la totalitat de l'obra afectada per aquelles.

La Direcció Tècnica de remetre un exemplar de l'acta de suspensió i el seu annex a l'Administració.

L'acta ha d'anar acompanyada, com annex i relació amb la part o parts suspeses del mesurament tant de l'obra executada en aquestes parts, com dels materials arreglats a peu d'obra utilitzables exclusivament de les mateixes.

Si l'Administració acorda la suspensió total de les obres per espai superior a una cinquena part del termini total del Contracte o, en tot cas, si aquella passa de sis mesos, l'Administració abonarà al Contractista els danys i perjudicis que aquest pugui efectivament patir.

6.12 Resolució del contracte

Seràn causes de resolució del Contracte, les següents:

1. - L'incompliment de les clàusules contingudes en el mateix.
2. - Les modificacions del projecte que impliquin aïllada o conjuntament, una alteració del preu en quantia superior, en més o en menys al vint per cent (20%) de l'import d'aquell.
3. - La suspensió definitiva de les obres acordades per l'Administració, així com la suspensió temporal de la mateixa per un termini superior a un any, també acordada per aquell.
4. - La mort del contractista individual.
5. - L'extinció de la personalitat jurídica de la societat contractista.
6. - La fallida del Contractista.
7. - El mutu acord de l'Administració i el contractista.

6.13 certificacions

El Contractista té dret a l'abonament d'acord amb els preus convinguts de l'obra que realment executi amb subjecció al projecte que va servir de base a la contractació, a les seves modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit pel Director Tècnic de l'Obra.

La Direcció Tècnica prenent com a base els mesuraments de les unitats d'obra executades i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen.

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada de l'obra executada durant el període de temps (un mes).

Les obres executades abonades al Contractista mitjançant certificacions mensuals, tindrà el caràcter de "bon compte" pel que l'expedició d'una certificació no suposarà l'acceptació definitiva de l'obra certificada.

6.14 Obres acabades i obres incompletes

S'entenen per obres acabades, aquelles que es troben en bon estat i d'acord a les prescripcions previstes, segons el parer del director tècnic, que les doni per rebudes provisionalment per procedir seguidament a la seva medició general i definitiva.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar així en acta, i es donaran les instruccions precises i detallades pel Facultatiu al Contractista per tal de remeiar els defectes observats, fixant-se termini per efectuar-ho, i expirat el qual es farà nou reconeixement per a la recepció provisional de les obres. Després d'aquest nou termini i si persisteixen els defectes assenyalats, l'Administració podrà optar per la cessió d'un nou termini o per la resolució del contracte amb pèrdua de la fiança dipositada pel contractista.

Si s'adverteixen vicis o defectes en la construcció o es tenen raons fundades per creure que existeixen ocults en l'obra executada, la Direcció Tècnica d'ordenar, durant el curs de l'execució i sempre abans de la recepció definitiva, la demolició i reconstrucció de les unitats d'obra en què es donin aquelles circumstàncies, o les accions necessàries per comprovar l'existència d'aquests defectes ocults.

Si la Direcció Tècnica s'ordena la demolició i construcció, per advertir vicis o defectes patents a la construcció, les despeses d'aquestes operacions seran a compte del Contractista amb dret a reclamar aquest davant l'Administració contractant en el termini de deu dies, comptats a partir de la notificació escrita. En el cas d'ordenar-la demolició i reconstrucció d'unitats d'obra per creure existents en ella vicis o defectes ocults, les despeses incumbeixen també al Contractista si resulta comprovada l'existència real d'aquells vicis o defectes; cas contrari aniran a càrrec de l'Administració.

Si la Direcció Tècnica estima que les unitats d'obra defectuoses i que no compleixen estrictament les condicions del contracte són, però, admissibles, pot proposar a l'Administració contractant l'acceptació de les mateixes amb la consegüent rebaixa dels preus. El Contractista queda obligat a acceptar preus rebaixats fixats per l'Administració tret que prefereixi demolir i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte i d'acord amb les condicions del Contracte.

6.15 Recepció definitiva de les obres

Al cap d'un any, considerat com a termini mínim de garantia des de la recepció provisional, es procedirà a la recepció definitiva. Només podran ser definitivament rebudes les obres executades d'acord amb el projecte, modificacions aprovades per l'Administració, i per ordres rebudes del director tècnic per escrit, i que estiguin en perfecte estat de conservació en el moment de la recepció.

6.16 Termini de garantia

El termini de garantia de les obres serà el que indiqui el Contracte d'Obra entre el Contractista i la Propietat. Durant aquest termini, tindrà cura el Contractista, en tot cas, de la conservació i policia de les obres, d'acord amb el que preveuen les prescripcions que dicti el Director d'Obra.

Si l'obra s'arruïna amb posterioritat a la recepció definitiva, per vicis ocults en la construcció deguts a incompliments dolosos del Contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis en el terme de quinze (15) anys.

Transcorregut aquest termini quedarà totalment extingida la responsabilitat del Contractista.

6.17 Termini d'execució

El termini d'execució de les obres serà de 3 MESOS comptar de la data de l'acta de replanteig.

A Llubí, octubre de 2024
El promotor o promotors.

L'Enginyer Tècnic Industrial

Antoni Aguilà Fuster, Col. 711

D. ESTAT AMIDAMENTS I PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ACE010	m ³	<p>Excavación para explanación. Excavación para explanación en tierra blanda, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.</p>			
mq01pan010a	0,050 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	29,96	1,50	
mo087	0,017 h	Ayudante construcción de obra civil.	13,70	0,23	
%0200	0,017 %	Costes directos complementarios	2,00	0,03	
			COST UNITARI TOTAL		1,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN amb SETANTA-SIS CÉNTIMOS					
ACP040	m ²	<p>Extendido, perfilado y refino de tierras. Extendido y perfilado de tierras con medios mecánicos y refino con medios mecánicos. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del extendido, del perfilado y del refino. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
mq01mot010a	0,003 h	Motoniveladora de 141 kW.	50,49	0,15	
%0200	0,002 %	Costes directos complementarios	2,00	0,00	
			COST UNITARI TOTAL		0,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ZERO amb QUINZE CÉNTIMOS					
AL SUB	ML	<p>LINEA 5X6 mm² RZ1-K (AS) 0.6/1kV TRIFASICA Línea ALUMBRADO SUBTERRÁNEA, trifasica formada por cable aislamiento RZ1-K (AS) 0.6/1kV. 5x6mm² Cobre cumpliendo la norma UNE 21123, parte 4 y 5 para cables de 1000V o la norma UNE-EN 21.002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1, 6 instalado en canalización subterránea, incluida esta, bajo tubo, totalmente montado e instalado. Incluye accesorios para transformación aérea a subterránea. Tubo a 0,40 y cinta.</p>			
U01FY630_MA	0,094 h	Oficial 1ª electricista	28,77	2,70	
U01FY635_MA	0,094 h	Ayudante electricista	25,16	2,37	
CA1KVZ15X10	1,000 ml	Cable RZ1-K (AS) 0.6/1kV.5x10mm Cu	5,13	5,13	
%000000300	0,102 %	Medios auxiliares	3,00	0,31	
			COST UNITARI TOTAL		10,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DEU amb CINQUANTA-UN CÉNTIMOS					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C04.01		m3	Excavación apertura de hoyos Excavación en apertura de hoyos para plantación en alcorques, con aporte de tierra vegetal enriquecida con estiercol. Incluye suministro y colocacion de Base prefabricada de hormigón armado de 1 metro de diametro y 1 m de altura segun indicaciones DF.			
MANOBRA001	0,008	h	Oficial 1ª Construcción	23,40	0,19	
MANOBRA002	0,008	h	Peón especializado construcción	11,87	0,09	
TUB	1,000	ud	Tubo de fibrocemento de 1,00 m.	128,16	128,16	
MATERIAL010	1,000	m3	tierra vegetal	2,36	2,36	
MATERIAL100	0,010	m3	mortero tipo m-250, obra	40,09	0,40	
MAQUINARIA002	0,100	h	compresor 25 hp con un martillo	2,93	0,29	
P11.125	0,050	m3	hormigon en masa tipo h-100, ela	43,45	2,17	
%03.17	1,337	%	Medios auxiliares	3,67	4,91	
				COST UNITARI TOTAL		138,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT TRENTA-VUIT amb CINQUANTA-SET CÉNTIMOS						
C04.02		ud	Tripodes Palos tutores Suministro y colocación tripode tutor (autoclave) formado por tres palos de 6x 250cm unidos por travesaños de 6 x 46 cm con muescas cilindricas.			
MANOBRA001	0,195	h	Oficial 1ª Construcción	23,40	4,56	
MANOBRA004	0,195	h	Ayudante	12,76	2,49	
MATERIAL245	3,000	ud	Tripodes Palos Tutores	3,39	10,17	
%03.17	0,172	%	Medios auxiliares	3,67	0,63	
				COST UNITARI TOTAL		17,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DISSET amb VUITANTA-CINC CÉNTIMOS						
C04.03		ud	Plantación arboles Plantacion de arboles, incluso excavacion manual y reposicion de marras			
MANOBRA001	1,350	h	Oficial 1ª Construcción	23,40	31,59	
MANOBRA003	2,782	h	Peón ordinario construcción	11,48	31,94	
MATERIAL011	20,000	kg	estiercol a pie de obra	0,04	0,80	
%0610	0,643	%	Medios auxiliares	6,10	3,92	
				COST UNITARI TOTAL		68,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIXANTA-VUIT amb VINT-I-CINC CÉNTIMOS						
EAS010		kg	Acero en pilares. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado galvanizado en caliente, colocados con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt07ala010dbb	1,000	kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las s	1,68	1,68	
mq08sol020	0,015	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	2,24	0,03	
mo047	0,015	h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	15,02	0,23	
mo094	0,015	h	Ayudante montador de estructura metálica.	14,25	0,21	
%0200	0,022	%	Costes directos complementarios	2,00	0,04	
				COST UNITARI TOTAL		2,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS amb DINOU CÉNTIMOS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GTA020		m ³	<p>Transporte de tierras con camión.</p> <p>Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>			
mq04cab010c	0,105 h		Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	29,92	3,14	
%0200	0,031 %		Costes directos complementarios	2,00	0,06	
				COST UNITARI TOTAL		3,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES amb VINT CÉNTIMOS						
GTB020		m ³	<p>Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.</p> <p>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>			
mq04res035a	1,100 m ³		Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de res	1,43	1,57	
%0200	0,016 %		Costes directos complementarios	2,00	0,03	
				COST UNITARI TOTAL		1,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN amb SEIXANTA CÉNTIMOS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
IUL010		Ud	Apoyo de madera. Poste de madera de pino de primera calidad, de 9 m de altura, 24 cm de diámetro en la base y 12 cm de diámetro en cogolla, acabado creosotado, empotrado directamente en suelo cohesivo. Incluso excavación con medios mecánicos, retacado con piedra, relleno posterior con tierras de la propia excavación, transporte y descarga. Totalmente montado. Incluye: Replanteo. Transporte y descarga. Excavación. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Izado del poste. Colocación y aplomado. Retacado con piedra. Relleno con tierras de la propia excavación. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35pya010d	1,000	Ud	Poste de madera de pino de primera calidad, de 9 m de altura, 24 cm de diámetro en la base y 12 cm de diámetro en cogolla, acaba	90,71	90,71	
mq01exn010i	0,407	h	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW.	34,03	13,85	
mq04cag010a	0,880	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	36,82	32,40	
mo020	2,200	h	Oficial 1ª construcción.	14,44	31,77	
mo077	2,200	h	Ayudante construcción.	13,70	30,14	
%0200	1,989	%	Costes directos complementarios	2,00	3,98	
				COST UNITARI TOTAL		202,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS DOS amb VUITANTA-CINC CÉNTIMOS						
IUP010		Ud	Toma de tierra de alumbrado público con pica. Toma de tierra de alumbrado público, compuesta por electrodo de 2 m de longitud hincado en el terreno, conectado a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso replanteo, excavación para la arqueta de registro, hincado del electrodo en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Excavación. Hincado del electrodo. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno de la zona excavada. Conexión a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	12,00	12,00	
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	1,87	0,47	
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	0,66	0,66	
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	49,31	49,31	
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	30,66	30,66	
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	2,33	0,78	
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,76	0,76	
mq01ret020b	0,003	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	27,21	0,08	
mo003	0,275	h	Oficial 1ª electricista.	14,84	4,08	
mo102	0,275	h	Ayudante electricista.	13,68	3,76	
mo113	0,001	h	Peón ordinario construcción.	13,57	0,01	
%0200	1,026	%	Costes directos complementarios	2,00	2,05	
				COST UNITARI TOTAL		104,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT QUATRE amb SEIXANTA-DOS CÉNTIMOS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
IUP100	m		<p>Línea aérea de alumbrado público. Línea aérea de alumbrado público formada por cable multipolar RZ, con conductores de cobre de 4x4 mm² de sección, reacción al fuego clase Fca, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Tendido y fijación del cable. Conexiónado del cable. Co-nexión a línea existente y modificación del cuadro eléctrico actual. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
mt35cun300e	1,000	m	Cable multipolar RZ, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Fca según UNE-EN 50575, con conductor de co	2,81	2,81	
mt35www010	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	0,99	0,99	
mo003	0,017	h	Oficial 1ª electricista.	14,84	0,25	
mo102	0,017	h	Ayudante electricista.	13,68	0,23	
%0200	0,043	%	Costes directos complementarios	2,00	0,09	
				COST UNITARI TOTAL.....		4,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE amb TRENTA-SET CÉNTIMOS						
JDT010	Ud		<p>Estaca de madera para marcado de plazas Marcado de plaza de aparcamiento, realizado mediante una estaca, clavada verticalmente con una cuerda de unión entre estacas. Incluye: Replanteo y clavado de la estaca. Alineación, colocación de cuerda y sujeción. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
mt48tut010a	1,000	Ud	Estaca torneada de madera de pino tratada en autoclave con Tanalith E, de 6 cm de diámetro y 150 cm de longitud, con terminación	2,94	2,94	
mt48tut015	5,000	m	Cuerdaq, de 4 cm de anchura, para marcado de plaza.	0,35	1,75	
mo040	0,117	h	Oficial 1ª jardinero.	14,44	1,69	
mo086	0,117	h	Ayudante jardinero.	13,70	1,60	
%0200	0,080	%	Costes directos complementarios	2,00	0,16	
				COST UNITARI TOTAL.....		8,14
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT amb CATORZE CÉNTIMOS						
JSS020	Ud		<p>Árbol de hoja caduca. Morus kagayamae de 40 a 45 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.</p>			
mt48eac250t	1,000	Ud	Tilo (Tilia platyphyllos) de 40 a 45 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar de 750 l.	81,54	81,54	
%0200_1	0,815	%	Costes directos complementarios	2,00	1,63	
				COST UNITARI TOTAL.....		83,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUITANTA-TRES amb DISSET CÉNTIMOS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
LEL010	Ud	<p>Puerta acceso polideportivo.</p> <p>Puerta de acceso al polideportivo de aluminio termolacado en polvo a 210°C, block de seguridad, de 90x210 cm. Compuesta de: hoja de 50 mm de espesor total, construida con dos chapas de aluminio de 1,2 mm de espesor, con alma de madera blindada con chapa de hierro acerado de 1 mm y macizo especial en todo el perímetro de la hoja y herraje, estampación con embutición profunda en doble relieve a una cara, acabado en color verde RAL 6009; marcos especiales de extrusión de aluminio reforzado de 1,6 mm de espesor, de igual terminación que las hojas, con burlete perimétrico. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura especial con un punto de cierre con bombín de seguridad, tres bisagras de seguridad antipalanca, burlete cortavientos, mirilla gran angular, manivela interior, pomo, tirador y aldaba exteriores, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada. Incluye: Demolicion de pared.Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Incluso nivelacion y rampa acceso.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
mt25paa010cc	1,000 Ud	Puerta de entrada de aluminio termolacado, block de seguridad, 90x210 cm, acabado en color verde RAL 6009 con estampación a una	257,26	257,26	
mt26pec015c	1,000 Ud	Premarco de acero galvanizado, para puerta de entrada de aluminio de una hoja, con garras de anclaje a obra.	32,61	32,61	
mt13blw110a	0,100 Ud	Aerosol de 750 cm ³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m ³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm ² de resistencia a tracción y	4,69	0,47	
mt15sja100	0,200 Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,04	0,41	
mo020	0,500 h	Oficial 1ª construcción.	14,44	7,22	
mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	13,57	6,79	
mo018	0,450 h	Oficial 1ª cerrajero.	14,62	6,58	
mo059	0,224 h	Ayudante cerrajero.	13,73	3,08	
%0200	3,144 %	Costes directos complementarios	2,00	6,29	
COST UNITARI TOTAL					320,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS VINT amb SETANTA-UN CÉNTIMOS

LGA020	Ud	<p>Puerta corredera, de acero galvanizado.</p> <p>Puerta corredera suspendida de una hoja, formada por acero galvanizado con apertura manual. Postes y bastidores en perfil de 40x40mm, pletina de 100mm montadas en horizontal con hueco de luz de 1cm, previsión de automatismo de cremallera con, foto-celula de seguridad, incluido todo tipo de herrajes como cerradura con maneta por el interior, tiradores inox exterior, lacado al horno en negro ceniza.</p> <p>Incluye: Nivelación y hormigon en el terreno. Colocación y fijación de los perfiles guía. Instalación de la puerta de garaje. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Repaso y engrase de mecanismos y guías, preinstalación para motor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
mt26pgc010f	1,000 Ud	Puerta corredera suspendida de una hoja para garaje, formada por estructura de acero galvanizado	1.140,10	1.140,10	
mo020	0,450 h	Oficial 1ª construcción.	14,44	6,50	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
mo113	0,450	h	Peón ordinario construcción.	13,57	6,11	
mo018	1,050	h	Oficial 1ª cerrajero.	14,62	15,35	
mo059	1,050	h	Ayudante cerrajero.	13,73	14,42	
%0200	11,825	%	Costes directos complementarios	2,00	23,65	
				COST UNITARI TOTAL		1.206,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOS-CENTS SIS amb TRETZE CÉNTIMOS						
M.P.		ud	Mazacota 0,6x0,6x1m Excavación y formación de mazacota para anclaje de columnas de dimensiones 0,60 x0,60x1 m realizada con hormigón en masa HM-20/B/25/I, vibrado, con pletina.			
M.M.P.	1,000	ud	material	17,31	17,31	
3	2,000	ud	mano obra	15,08	30,16	
MED AUX	1,000	%	Medios auxiliares...(s/total)	1,78	1,78	
				COST UNITARI TOTAL		49,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-NOU amb VINT-I-CINC CÉNTIMOS						
MBG010		m³	Base granular con zahorra natural caliza Base granular con zahorra natural caliza (CANTERA DE PORRERAS), y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
mt01zah010a	2,200	t	Zahorra natural caliza.	6,67	14,67	
mq02rot030b	0,110	h	Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	30,54	3,36	
mq04dua020b	0,110	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	6,91	0,76	
mq02cia020j	0,011	h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	79,09	0,87	
mo113	0,198	h	Peón ordinario construcción.	13,57	2,69	
%0200	0,224	%	Costes directos complementarios	2,00	0,45	
				COST UNITARI TOTAL		22,80
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-DOS amb VUITANTA CÉNTIMOS						
MED AUX		%	Medios auxiliares...(s/total)			
				Sense descomposició		
				COST UNITARI TOTAL		1,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN amb SETANTA-VUIT CÉNTIMOS						
P11.125		m3	hormigon en masa tipo h-100, ela hormigon en masa tipo H-25, elaborado y transportado en hormigonera movil			
MANOBRA001	0,227	h	Oficial 1ª Construcción	23,40	5,31	
MANOBRA002	0,454	h	Peón especializado construcción	11,87	5,39	
MATERIAL001	0,225	m3	Agua	0,68	0,15	
MATERIAL116	0,200	tn	cemento gris IIAV-42.5, a granel	70,92	14,18	
MATERIAL002	0,685	tn	arena de cantera (0/3 mm)	8,59	5,88	
MATERIAL004	1,250	tn	gravilla 2 (6/12 mm)	4,38	5,48	
MAQUINARIA024	0,060	h	equipo de planta de dosificacion	93,16	5,59	
%0350	0,420	%	Medios auxiliares	3,50	1,47	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
				COST UNITARI TOTAL		43,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-TRES amb QUARANTA-CINC CÉNTIMOS						
TIF005		Ud	Luminaria con soporte mural. Luminaria rectangular de aluminio anodizado, modelo Rama Led "SANTA & COLE", de 70 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, óptica de alto rendimiento de tecnología led, soporte mural de acero inoxidable AISI 304 y 48 led de 1,5 W, clase de protección I, grado de protección IP66; fijada mecánicamente al paramento vertical. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Totalmente montada, conexionada y comprobada. Incluye: Replanteo. Fijación del soporte. Colocación de la luminaria. Conexionado. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt34syc215h	1,000	Ud	Luminaria rectangular de aluminio anodizado	194,70	194,70	
mq07cce010a	0,220	h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	14,15	3,11	
mo003	0,275	h	Oficial 1ª electricista.	14,84	4,08	
mo102	0,275	h	Ayudante electricista.	13,68	3,76	
%0200	2,057	%	Costes directos complementarios	2,00	4,11	
				COST UNITARI TOTAL		209,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS NOU amb SETANTA-SIS CÉNTIMOS						
UVT010		m	Vallado de parcela, de malla de simple torsión. Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.			
mt52vst030c	0,220	Ud	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1,5 m.	8,31	1,83	
mt52vst030k	0,060	Ud	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1,5 m.	8,94	0,54	
mt52vst030s	0,040	Ud	Poste extremo de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1,5 m.	11,17	0,45	
mt52vst030A	0,200	Ud	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 1,5 m.	11,19	2,24	
mt52vst010aa	1,800	m2	Malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado.	1,28	2,30	
mt52vpm055	1,000	Ud	Accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.	0,81	0,81	
mt10hmf010tLb	0,015	m3	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	55,95	0,84	
mo087	0,100	h	Ayudante construcción de obra civil.	13,70	1,37	
mo011	0,090	h	Oficial 1ª montador.	15,11	1,36	
mo080	0,090	h	Ayudante montador.	14,22	1,28	
				COST UNITARI TOTAL		13,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRETZE amb DOS CÉNTIMOS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aparcament aire lliure

CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
d	m ²	Desbroce y limpieza del terreno. Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
mq01pan010a	0,017 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	29,96	0,51	
mo087	0,007 h	Ayudante construcción de obra civil.	13,70	0,10	
%0200	0,006 %	Costes directos complementarios	2,00	0,01	
			COST UNITARI TOTAL		0,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ZERO amb SEIXANTA-DOS CÉNTIMOS					
mU15AV150	ud	Señalización vertical de tráfico reflectante nivel 1 Suministro y colocación sobre poste de sustentación (sin incluir éste), de señal de prohibición, obligación y paso peatonal (R) circular de ø 60 cm o rectangular de 60x60 cm, reflectante nivel 1 (E.G:), incluso piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable.			
DI	0,330 h	Peón ordinario	10,24	3,38	
mP27ER010	1,000 ud	Señal circular reflex. E.G. D=60 cm	32,45	32,45	
AGEHSDH	0,187 h	Camión con cesta elevadora	12,62	2,36	
%MA01500700	0,382 %	Medios Auxiliares	7,00	2,67	
			COST UNITARI TOTAL		40,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA amb VUITANTA-SIS CÉNTIMOS					

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Aparcament aire lliure

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	CAPITOL 01							
d	<p>m² Desbroce y limpieza del terreno.</p> <p>Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	1	4.450,00			4.450,00		
						4.450,00	0,62	2.759,00
ACE010	<p>m³ Excavación para explanación.</p> <p>Excavación para explanación en tierra blanda, con medios mecánicos, y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.</p>	1	3.260,00	0,20		652,00		
						652,00	1,76	1.147,52

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Aparcament aire lliure

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
GTA020	<p>m³ Transporte de tierras con camión.</p> <p>Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	1,3	3.260,00	0,20		847,60		
						847,60	3,20	2.712,32
GTB020	<p>m³ Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.</p> <p>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	1,3	3.260,00	0,20		847,60		
						847,60	1,60	1.356,16
MBG010	<p>m³ Base granular con zahorra natural caliza</p> <p>Base granular con zahorra natural caliza (CANTERA DE PORRERAS), y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.</p> <p>Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>							

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Aparcament aire lliure

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	3.260,00	0,20		652,00		
						652,00	22,80	14.865,60
ACP040	<p>m² Extendido, perfilado y refino de tierras.</p> <p>Extendido y perfilado de tierras con medios mecánicos y refino con medios mecánicos.</p> <p>Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del extendido, del perfilado y del refino.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>							
		1	3.260,00	0,20		652,00		
						652,00	0,15	97,80
IUP010	<p>Ud Toma de tierra de alumbrado público con pica.</p> <p>Toma de tierra de alumbrado público, compuesta por electrodo de 2 m de longitud hincado en el terreno, conectado a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso replanteo, excavación para la arqueta de registro, hincado del electrodo en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexión a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hincado del electrodo. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno de la zona excavada. Conexión a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>							
						5,00	104,62	523,10
IUL010	<p>Ud Apoyo de madera.</p> <p>Poste de madera de pino de primera calidad, de 9 m de altura, 24 cm de diámetro en la base y 12 cm de diámetro en cogolla, acabado creosotado, empotrado directamente en suelo cohesivo. Incluso excavación con medios mecánicos, retacado con piedra, relleno posterior con tierras de la propia excavación, transporte y descarga. Totalmente montado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Transporte y descarga. Excavación. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Izado del poste. Colocación y aplomado. Retacado con piedra. Relleno con tierras de la propia excavación. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>							
		1	10,00			10,00		
						10,00	202,85	2.028,50

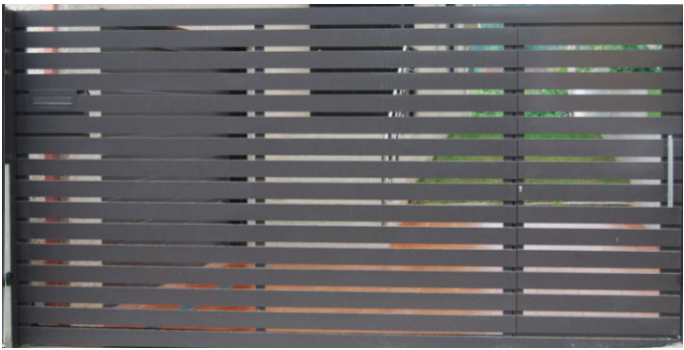
PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Aparcament aire lliure

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
IUP100	<p>m Línea aérea de alumbrado público.</p> <p>Línea aérea de alumbrado público formada por cable multipolar RZ, con conductores de cobre de 4x4 mm² de sección, reacción al fuego clase Fca, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Tendido y fijación del cable. Conexionado del cable. Conexion a linea existente y modificacion del cuadro electrico actual.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>							
		1	135,00			135,00		
			145,00			145,00		
			45,00			45,00		
			45,00			45,00		
						370,00	4,37	1.616,90
TIF005	<p>Ud Luminaria con soporte mural.</p> <p>Luminaria rectangular de aluminio anodizado, modelo Rama Led "SANTA & COLE", de 70 W de potencia máxima, de 1163x200x98 mm, óptica de alto rendimiento de tecnología led, soporte mural de acero inoxidable AISI 304 y 48 led de 1,5 W, clase de protección I, grado de protección IP66; fijada mecánicamente al paramento vertical. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Totalmente montada, conexionada y comprobada. Incluye: Replanteo. Fijación del soporte. Colocación de la luminaria. Conexionado. Limpieza del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>							
		1	20,00			20,00		
						20,00	209,76	4.195,20
JDT010	<p>Ud Estaca de madera para marcado de plazas</p> <p>Marcado de plaza de aparcamiento, realizado mediante una estaca, clavada verticalmente con una cuerda de unión entre estacas. Incluye: Replanteo y clavado de la estaca. Alineación, colocación de cuerda y sujeción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>							
		1	100,00			100,00		
						100,00	8,14	814,00
UVT010	<p>m Vallado de parcela, de malla de simple torsión.</p> <p>Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.</p>							
		1	70,00			70,00		
			115,00			115,00		
						185,00	13,02	2.408,70

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Aparcament aire lliure

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
LGA020	<p>Ud Puerta corredera, de acero galvanizado.</p> <p>Puerta corredera suspendida de una hoja, formada por acero galvanizado con apertura manual. Postes y bastidores en perfil de 40x40mm, pletina de 100mm montadas en horizontal con hueco de luz de 1cm, previsión de automatismo de cremallera con, foto-celula de seguridad, incluido todo tipo de herrajes como cerradura con maneta por el interior, tiradores inox exterior, lacado al horno en negro ceniza.</p> <p>Incluye: Nivelación y hormigon en el terreno. Colocación y fijación de los perfiles guía. Instalación de la puerta de garaje. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Repaso y engrase de mecanismos y guías, preinstalación para motor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
	 <p>Enganxar</p>					1	1,00		
							1,00	1.206,13	1.206,13
EAS010	<p>kg Acero en pilares.</p> <p>Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado galvanizado en caliente, colocados con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
						2	75,00	150,00	
							150,00	2,19	328,50

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Aparcament aire lliure

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
LEL010	<p>Ud Puerta acceso polideportivo.</p> <p>Puerta de acceso al polideportivo de aluminio termolacado en polvo a 210°C, block de seguridad, de 90x210 cm. Compuesta de: hoja de 50 mm de espesor total, construida con dos chapas de aluminio de 1,2 mm de espesor, con alma de madera blindada con chapa de hierro acerado de 1 mm y macizo especial en todo el perímetro de la hoja y herraje, estampación con embutición profunda en doble relieve a una cara, acabado en color verde RAL 6009; marcos especiales de extrusión de aluminio reforzado de 1,6 mm de espesor, de igual terminación que las hojas, con burlete perimétrico. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura especial con un punto de cierre con bombín de seguridad, tres bisagras de seguridad antipalanca, burlete cortavientos, mirilla gran angular, manivela interior, pomo, tirador y aldaba exteriores, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluye: Demolicion de pared.Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Incluso nivelacion y rampa acceso.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1				1,00		
						1,00	320,71	320,71
M.P.	<p>ud Mazacota 0,6x0,6x1m</p> <p>Excavación y formación de mazacota para anclaje de columnas de dimensiones 0,60 x0,60x1 m realizada con hormigón en masa HM-20/B/25/I, vibrado, con pletina.</p>							
	Farolas	2				2,00		
						2,00	49,25	98,50
C04.01	<p>m3 Excavación apertura de hoyos</p> <p>Excavación en apertura de hoyos para plantación en alcorques, con aporte de tierra vegetal enriquecida con estiercol. Incluye suministro y colocacion de Base prefabricada de hormigón armado de 1 metro de diametro y 1 m de altura segun indicaciones DF.</p>	15	0,80	0,80	1,00	9,60		
						9,60	138,57	1.330,27
C04.02	<p>ud Tripodes Palos tutores</p> <p>Suministro y colocación tripode tutor (autoclave) formado por tres palos de 6x 250cm unidos por travesaños de 6 x 46 cm con muescas cilindricas.</p>	2	15,00			30,00		
						30,00	17,85	535,50
C04.03	<p>ud Plantación arboles</p> <p>Plantacion de arboles, incluso excavacion manual y reposicion de marras</p>	15				15,00		
						15,00	68,25	1.023,75

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Aparcament aire lliure

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
JSS020	<p>Ud Àrbol de hoja caduca.</p> <p>Morus kagayamae de 40 a 45 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.</p> <p>Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.</p>							
			15			15,00		
						15,00	83,17	1.247,55
mU15AV150	<p>ud Señalización vertical de tráfico reflectante nivel 1</p> <p>Suministro y colocación sobre poste de sustentación (sin incluir éste), de señal de prohibición, obligación y paso peatonal (R) circular de ø 60 cm o rectangular de 60x60 cm, reflectante nivel 1 (E.G:), incluso piezas de anclaje o atado y tornillería inoxidable.</p>							
						10,00	40,86	408,60
AL SUB	<p>ML LINEA 5X6 mm² RZ1-K (AS) 0.6/1kV TRIFASICA</p> <p>Línea ALUMBRADO SUBTERRÁNEA, trifasica formada por cable aislamiento RZ1-K (AS) 0.6/1kV. 5x6mm² Cobre cumpliendo la norma UNE 21123, parte 4 y 5 para cables de 1000V o la norma UNE-EN 21.002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1, 6 instalado en canalizacion subterranea, incluida esta, bajo tubo, totalmente montado e instalado. Incluye accesorios para transformación aérea a subterránea.</p> <p>Tubo a 0,40 y cinta.</p>							
	Canalitzacio soterrada		1	60,00		60,00		
						60,00	10,51	630,60
TOTAL 01.....								41.654,91
TOTAL.....								41.654,91

RESUM DE PRESSUPOST

Aparcament aire lliure

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	CAPITOL 01	41.654,91	100,00
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	41.654,91	
	13,00 % Despeses generals	5.415,14	
	6,00 % Benefici industrial	2.499,29	
	Suma	7.914,43	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	49.569,34	
	21% IVA	10.409,56	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	59.978,90	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU MIL NOU-CENTS SETANTA-VUIT amb NORANTA CÈNTIMS

Llubi, 10 d'octubre de 2024.

El promotor

L'enginyer Tècnic industrial
Antoni Aguilà Fuster (col 711)

E. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

REIAL DECRET 1627/1997, DE 24 D'OCTUBRE PEL QUAL S'ESTABLEIXEN DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (B.O.E. 25/10/97)

REIAL DECRET 171/2004 DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS PEL QUAL ES DESENVOLUPA L'ARTICLE 24 DE LA LLEI 31/1995, DE 8 DE NOVEMBRE, DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS.

ÍNDEX

1 ANTECEDENTS I DADES GENERALS

JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
DADES DEL PROJECTE
DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT I L'OBRA
INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
MAQUINÀRIA PESADA D'OBRA
MITJANS AUXILIARS

2 RISCS LABORALS

RISCS LABORALS EVITABLES COMPLETAMENT
RISCS LABORALS NO ELIMINABLES COMPLETAMENT
RISCS LABORALS ESPECIALS

3 PREVISIONS PER A FEINES FUTURES

4 NORMATIVA APLICABLE

GENERAL
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
INSTAL·LACIONS I EQUIPS D'OBRA
NORMATIVA D'ÀMBIT LOCAL (ORDENANCES MUNICIPALS)

5 PLEC DE CONDICIONS

ÚS I MANTENIMENT DELS MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ
OBLIGACIONS DEL PROMOTOR
COORDINATR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT
PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL
OBLIGACIONS DE CONTRACTISTES I SUBCONTRACTISTES
OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS
LLIBRE D'INCIDÈNCIES
PARALITZACIÓ DELS TREBALLS
DRETS DELS TREBALLADORS
ÒRGANS O COMITÈS DE SEGURETAT I HIGIENE. CONSULTA I PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE HAN D'APLICAR-SE EN LES OBRES

6 INFORMACIÓ GRÀFICA.

ANTECEDENTS I DADES GENERALS

JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, estableix en l'article 4, apartat 2, que en els projectes d'obra no inclosos en els supòsits previstos a l'apartat 1 del mateix Article, el promotor estarà obligat que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

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

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

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Per tant cal comprovar que es donen tots els supòsits següents:

P.E.M.= Pressupost d'execució material	< 400.000 €
--	-------------

La durada estimada de l'obra és aproximadament a 90 dies sense utilitzant en cap moment més de 20 treballadors simultàniament

Termini d'execució previst	INFERIOR A 30 dies
Nombre de treballadors previst que facin feina simultàniament	< 20

ICMO (Influència del cost de la mà d'obra). L'influència del cost de la mà d'obra és aproximadament del 40%.

El volum de mà d'obra estimada és inferior a 500 jornades, en el quadre de mà d'obra queda reflectit les hores segons cada tipus d'operari contemplat.

Nombre aproximat de jornades estimades	< 500
--	-------

No és una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses	
---	--

OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut està redactat per a donar compliment al Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals, modificada per la Llei 54/2003, d'12 de desembre, de Riscs Laborals.

Conforme s'especifica a l'article 6, apartat 2, del R.D. 1627/1997, l'Estudi Bàsic haurà de precisar:

Relació de les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra

Identificació dels riscos que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries.

Relació dels riscos laborals que no puguin eliminar-se, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives. No serà necessari valorar aquesta eficàcia quan se adoptin les mesures establertes per la normativa o indicades per l'autoritat laboral (Notes Tècniques de Prevenció).

Relació d'activitats i mesures específiques relatives als treballs inclosos a l'Annex II.

Previsió i informacions útils per a efectuar en el seu dia, en les condicions adequades de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

DADES DEL PROJECTE

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es refereix al projecte les dades generals del qual són:

Tipus d'obra	APARCAMENT
Situació	C/ La carretera s/n (Poliesportiu)
Població	-07430- LLUBÍ
Promotor	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
Enginyer Tècnic Industrial	Antoni Aguilà Fuster
Redactor Est. Bàs.de Seg, i Salut	Antoni Aguilà Fuster
Coordinador de Seguretat i Salut	Pendent de nomenament

DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT I L'OBRA

Característiques i condicionants de l'emplaçament on es durà a terme l'obra:

El present projecte consisteix en la INSTAL·LACIÓ D'UN APARCAMENT DE VEHICLES A L'AIRE LLIURE AMB PÈRGOLA FOTOVOLTAICA I PUNT DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS, adaptant-se a la normativa vigent i complint les condicions mínimes de parcel·la, condicions d'edificació i condicions d'ús segons les regles de la bona construcció i la reglamentació aplicable.

Accés a l'obra	Cami Dau
Topografia del terreny	Plana
Tipus de sòl	La Intervenció no necessita de geotècnic.
Edificacions adjacents	CAP
Subministrament E. Elèctrica	Existent
Subministrament d'aigua	Existent
Sistema de sanejament	--

Característiques generals de l'obra i fases de què consta:

Demolicions	x
Moviment de terres	x
Estructures	--
Cobertes	--
Obra de picapedrer i tanca-ments	--
Acabats	X
Instal·lacions	X

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

D'acord amb l'apartat 15 de l'Annex 4 del R.D. 1627/1997, l'obra disposarà dels serveis higiènics següents:

Vestidors adequats de dimensions suficients, amb seients i armariets individuals previstos de clau, amb una superfície mínima de 2 m² per treballador que hagi d'utilitzar-los i una altura mínima de 2,30 m.

Lavabos amb aigua freda i calenta a raó d'un lavabo per cada 10 treballadors o fracció.

Dutxes amb aigua freda i calenta a raó d'una ducha per cada 10 treballadors o fracció.

Excusats a raó d'un inodor cada 25 homes o 15 dones o fracció. Cabina de superfície mínima 1,20m² i altura 2,30 m.

D'acord amb l'apartat A 3 de l'Annex 6 del R.D. 1627/1997, l'obra disposarà del material de primers auxilis que s'indica a continuació:

Una farmaciola portàtil que contingui desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, bena, esparadrap, apòsits adhesius, torniquet, antiespasmòdics, analgèsics, bossa per a aigua o gel, termòmetre, tisores, xeringues d'un sol ús, pinces i guants d'un sol ús.

Nivell d'assistència	Distància en Km
Assistència Primària (Urgències)	5,00 Km aprox.
Assistència Especialitzada (Hospital)	10,00Km aprox.

MAQUINÀRIA PESADA D'OBRA

La maquinària que es preveu emprar en l'execució de l'obra s'indica en la taula adjunta:
Muntacàrregues
Formigoneres
Camions
Cabrestants mecànics

MITJANS AUXILIARS

En la taula següent es relacionen els mitjans auxiliars que seran emprats a l'obra i les característiques més importants:

MITJANS	CARACTERÍSTICAS
Bastides de cavallet	La distància entre suports no ha de sobrepassar els 3,5 m.
Escales de mà	Sabates antilliscants. Han de sobrepassar en 1 m. l'altura a salvar. Separació de la paret en la base = de l' altura total
Instal·lació elèctrica	Alternadora i/o grup electrògen. Quadro general en caixa estanca de doble aïllament, situat a h major d'1m: Interruptors diferencials de 0,3A en línies de màquines i força Interruptors diferencials de 0,03A en línies d'enllumenat a tensió major que 24V. Interruptor magnetotèrmic general omnipolar accessible des de l'exterior I. magnetotèrmics en línies de màquines, preses de corrent i enllumenat La instal·lació de cables serà aèria des de la sortida del quadre La posada a terra (en cas de no utilitzar la de l'edifici) serà menor o igual a 80 ohms

RISCS LABORALS

PREVENCIÓ GENERAL.

Tancat general de l'obra.

Senyalització dels aplecs en la via pública.

Cartell indicador referent a l'obligatorietat de l'ús del casc.

Cartell indicador referent a la prohibició de l'accés a l'obra de persones no autoritzades.

Cartell indicador referent al risc de caiguda d'objectes.

Farmaciola de primers auxilis. L'esmentada farmaciola estarà a càrrec d'una persona capacitada designada per l'empresa constructora.

RISCS GENERALS EVITABLES.

Caigudes a distint nivell.

Caiguda de materials.

Cops amb màquines, eines i materials.

Ferides amb objectes punxeguts.

Caigudes al mateix nivell.

Projecció de partícules en els ulls.

Despreniments.

Electrocucions.

Incendis.

Atropellaments per màquines o vehicles.

Lesions derivades del renou.

Lesions derivades de la pols.

Lesions traumatològiques.

Irritacions.

Al·lèrgies.

Intoxicacions.

RISCS GENERALS INEVITABLES.

Ús incorrecte de màquines, vehicles, materials i eines.

Accés a l'obra de persones no autoritzades.

Condicions meteorològiques.

Incorrecte manteniment de màquines, vehicles, materials i eines.

Inadequada professionalitat dels operaris.

Incompliment dels terminis prevists en l'execució de les obres.

Deficient organització de l'obra per parte de l'empresa o empreses constructoras.

Ús incorrecte dels elements de protecció (casc, guants, ulleres,...).

RISCS LABORALS EVITABLES COMPLETAMENT

Identificació de riscos laborals que no poden ser completament eliminats, i les mesures preventives i proteccions tècniques que hauran d'adoptar-se per al control i la reducció d'aquest tipus de riscos.

ACTUACIONS PRÈVIES I DEMOLICIONS.

Descripció.

REPLANTEIG

Un cop netejada la zona d'intervenció i revisats tots els dispositius de seguretat i salut en el treball per part del coordinador de seguretat en obra, es procedirà al replanteig general de l'obra. L'obra serà replantejada segons el present projecte i d'acord amb la realitat física de les pre-existències, per la direcció tècnica de l'obra amb l'ajuda del personal que sol·liciti al contratista i serà comprovada per la direcció de l'obra abans de seguir amb els treballs d'excavació.

DEMOLICIONS	
RISCS	
Desplomada en edificis veïns	
Caigudes de materials transportats	
Desplomada de bastides	
Enganxades i esclafaments	
Atropellaments, col·lisions i bolcs	
Contagis per llocs insalubres	
Renous	
Vibracions	
Ambient pulverigen	
Electrocucions	
MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COL·LECTIVES	GRAU DE ADOPCIÓ
Observació i vigilància dels edificis veïns	Diària
Apuntaments i estintolaments	Freqüent
Passos o passarel·les	Freqüent
Cabines o pòrtics de seguretat en màquines	Permanent
Xarxes verticals	Permanent
Baranes de seguretat	Permanent
Travada amb cura de les bastides	Permanent
Recs amb aigua	Freqüent
Bastides de protecció	Permanent
Conductes de desenrunament	Permanent
Anul·lació d'instal·lacions antigues	Definitiu
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPIs)	ÚS
Botes de seguretat	Permanent
Guants contra agressions mecàniques	Freqüent
Ulleres de seguretat	Freqüent
Màscara filtrant	Ocasional
Protectors auditius	Ocasional
Corretges i arnesos de seguretat	Permanent
Pals i cables fiadors	Permanent

MOVIMENTS DE TERRA

Descripció.

La fase de moviments de terra afecta a la retirada parcial de la vegetació i de la terra vegetal, les sèquies necessàries pels fonaments, soles de formigó i instal·lacions d'evacuació d'aigües pluvials i xarxa elèctrica. Es anivellaran les zones que ho necessitin i es donaran les pendents adients per tal de facilitar l'evacuació d'aigües pluvials, aquesta anivellació i les pendents es realitzaran mitjançant els productes de línia o de préstec.

BUIDATS: L'obra s'iniciarà amb una esbrossada general de la zona a intervenir i a un rebaix del terreny fins a la cota d'esplanació. Les actuacions sobre el terreny comprenent totes les activitats constructives mitjançant les quals s'intervé en el terreny natural, Aquestes activitats són esbrossada, excavació, compactació i anivellament, aportant àrids en una primera capa de tot-u; del terreny on s'instal·larà les pistes i el seu perímetre.

Es realitzarà per part de la Direcció Facultativa una inspecció visual del terreny per comprovar la seva aptitud al servei, amb la realització de cales per a la comprovació de les òptimes condicions de compacitat de la subbase del terreny on s'ubicaran les pistes de pàdel.

Els treballs corresponents es faran seguint les premisses que dicta la normativa NTE-ADZ; zanjas y pozos. El sistema d'execució serà mecànic mitjançant pala retroexcavadora, amb càrrega mecànica sobre camió o estesa sobre voltants de terreny. L'esplanació per a l'assentament de les noves pistes de pàdel es realitzarà amb els pendents adients.

REBLERTS: Abans de la realització d'altres fases d'obra es realitzarà el repàs i la compactació de la caixa del paviment. Les terres sobreres a priori s'estendran sobre el terreny dels voltants, o en tot cas seran transportades a un abocador qualificat, on seran tractades degudament. Així doncs, estesa, compactació i anivellat de tot-u, tipus Z2 o similar, regat i compactat amb corró o safata vibrant.

DEMOLICIONS	
RISCS	
Desplomada en edificis veïns	
Caigudes de materials transportats	
Desplomada de bastides	
Enganxades i esclafaments	
Atropellaments, col·lisions i bolcs	
Contagis per llocs insalubres	
Renous	
Vibracions	
Ambient pulverigen	
Electrocucions	
MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COL·LECTIVES	GRAU DE ADOPCIÓ
Observació i vigilància dels edificis veïns	Diària
Apuntalaments i estintolaments	Freqüent
Passos o passarel·les	Freqüent
Cabines o pòrtics de seguretat en màquines	Permanent
Xarxes verticals	Permanent
Baranes de seguretat	Permanent
Travada amb cura de les bastides	Permanent
Recs amb aigua	Freqüent
Bastides de protecció	Permanent
Conductes de desenrunament	Permanent
Anul·lació d'instal·lacions antigues	Definitiu
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPIs)	ÚS
Botes de seguretat	Permanent

Guants contra agressions mecàniques	Freqüent
Ulleres de seguretat	Freqüent
Màscara filtrant	Ocasional
Protectors auditius	Ocasional
Corretges i arnesos de seguretat	Permanent
Pals i cables fiadors	Permanent

ACABATS.

Descripció.

Referent als acabats del terra, a les dues pies, col·locant gespa artificial a una i pintat a l'altra en tot cas, homologada per a la pràctica de l'esport.

- Tipus de fibra : polietilè UV
- Altura del fi: 12 mm
- Marcatge de línies del mateix material
- Sorra de sílice arrodonida, rentada i seca, de granulometria 0,2-0,6 mm

Els acabats dels components metàl·lics aniran amb tractament de galvanitzat en fred i posterior pintat en pols de poliester al forn màxima resistència a l'abradió i oxidació

ACABATS	
RISCS	
Caigudes d'operaris al buit	
Caigudes de materials transportats	
Ambient pulverigen	
Lesions i talls en les mans	
Lesions, punxades i talls en els peus	
Dermatosis per contacte amb materials	
Incendi per emmagatzemament de productes combustibles	
Inhalació de substàncies tòxiques	
Cremades	
Contactes elèctrics directes o indirectes	
Enganxades amb o entre objectes o eines	
Deflagracions, explosions i incendis	
MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COL·LECTIVES	GRAU d'adopció
Ventilació adequada i suficient (natural o forçada)	Permanent
Bastides	Permanent
Plataformes de càrrega i descàrrega de material	Permanent
Baranes	Permanent
Escales graonades i protegides	Permanent
Evitar focus d'inflamació	Permanent
Equips autònoms de ventilació	Permanent
Emmagatzemament correcte dels productes	Permanent
Paralització dels treballs en condicions meteorològiques adverses	Ocasional
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPIs)	ÚS
Ulleres de seguretat	Ocasional
Guants de cuir o goma	Freqüent
Botes de seguretat	Freqüent
Corretges i arnesos de seguretat	Ocasional

Pals i cables fiadors	Ocasional
Màscara antipols	Ocasional
Equips autònoms de respiració	Ocasional

RISCS LABORALS ESPECIALS

En la següent taula es relacionen els treballs que essent necessaris per al desenvolupament de l'obra definida en el Projecte de referència, impliquen riscos especials per a la seguretat i la salut dels treballadors, i estan per això inclosos a l'Annex II del R.D. 1627/1997.

- A.- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorno del lloc de treball.
- B.- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o per als que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- C.- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants per als que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- D.- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- E.- Treballs que exposin a risc d'ofec per immersió.
- F.- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterrànies.
- G.- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- H.- Treballs realitzats en caixes d'aire comprimit.
- I.- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- J.- Treballs que exigeixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

PREVISIONS PER A FUTURES FEINES

L'apartat 3 de l'article 6 del R.D. 1627/1997 estableix que en l'estudi Bàsic es tindran en compte també les previsions i les informacions per a efectuar quan calgui, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

RISCS
Caigudes al mateix nivell en sòls
Caigudes d'altura per buits horitzontals
Caigudes per buits en tancaments
Caigudes per rrelliscades
Reaccions químiques per productes de neteja i líquids de maquinària
Contactes elèctrics per accionament inadvertit i modificació o deteriorament de sistemes elèctrics
Explosió de combustibles mal emmagatzemats
Foc per combustibles, modificació d'instal·lació elèctrica o per acumulació de restes perilloses
Impacte d'elements de la maquinària per desprendiments, lliscaments o trencaments
Contactes elèctrics directes i indirectes
Toxicitat de productes emprats en la reparació o emmagatzemats a l'edifici
Vibracions d'origen intern i extern
Contaminació per renou
MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COL·LECTIVES
Bastides, escales i altres dispositius provisionals adequats i segurs
Ancoratges de corretges fixats a la paret per a la neteja de finestres no accessibles
Ancoratges de corretges per a reparació de teulades i cobertes
Ancoratges per a politges per a pujar mobles en mudances
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPIs)
Casc de seguretat

Roba de treball
Corretges de seguretat i cables de longitud i resistència adequada per a netejadors de finestres
Corretges de seguretat i cables de longitud i resistència adequada per a la reparació de teulades i cobertes inclinades

NORMATIVA APLICABLE

GENERAL

Llei 54/2003, d'12 de desembre, de Prevenció de Riscs Laborals per la qual es modifiquen alguns Articles de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals.

Reial decret 171/2004 de 30 de gener de Prevenció de Riscs Laborals, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals

Reial decret 909/2001, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic - sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

Reial decret 216/ 1999 de 5 de febrer del Ministeri de Treball pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal..

Reial decret 780/1998 de 30 d'abril Prevenció de Riscs Laborals del Ministeri de la Presidència.

Reial decret 780/1997 de 21 de març que determina el Reglament de la Infraestructura per a la qualitat i seguretat industrial (modifica el R.D. 2200/1995 de 28 de desembre.

O. TAS/2926/2002 d'19 de novembre per la qual s'estableixen nous models per a la notificació dels accidents de treball i regula el procediment per a la seva complementació i tramitació.

Decret 9/2001 d'11 de gener pel qual s'estableixen els criteris sanitaris per a la prevenció de la contaminació per legionel·la en les instal·lacions tèrmiques.

Resolució de 23 de juliol d'1998 de Riscs Laborals, de la Secretaria d'estat per a l'Administració Pública.

Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals

Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball de 9 de març d'1971 (segueix essent vàlid el Títol II que comprèn els Articles des del núm. 13 al núm. 51, els Articles anul·lats queden substituïts per la Llei 31/1995)

Reglament RD 39/1997 d'17 de gener, sobre Serveis de Prevenció

Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

Reial decret 485/1997 d'14 d'abril, pel qual s'estableixen disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut

Reial decret 486/1997 d'14 d'abril, sobre Seguretat i Salut en els llocs de treball

Reial decret 487/1997 d'14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut sobre manipulació manual de càrregues

Ordenança de Treball, indústries, construcció, vidre i ceràmica (O.M. 28/08/70, O.M. 28/07/77, O.M. 04/07/83, en títols

no derogats)

Estatut dels Treballadors (Llei 8/1980, Llei 32/1984, Llei 11/1994)

Directiva 92/57/CEE de 24 de juny, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut que han d'aplicar-se en les obres de construcció temporals o mòbils

RD. 664/1997 d'12 de maig (BOE: 24/05/97). Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball

RD. 665/1997 d'12 de maig (BOE: 24/05/97). Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/52). Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la indústria de la construcció. Modificacions: O. d'10 de setembre d'1953 (BOE: 22/12/53). O. de 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66). Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956.

O. de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap. VII, art. 66è a 74è (BOE: 03/02/40). Reglament general sobre Seguretat i Higiene.

O. de 20 de setembre de 1986 (BOE: 13/10/86). Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene. Correcció d'errors: BOE: 31/10/86

O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/87). Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

O. de 23 de maig de 1977 (BOE: 14/06/81). Reglamentació d'aparells elevadors per a obres. Modificació: O. de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de juny de 1988 (BOE: 07/07/88). Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells d'elevació i Manutenció referent a grues-torre desmuntables per a obres. Modificació: O. d'16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

O. de 31 d'octubre de 1984 (BOE: 07/11/84). Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

O. de 7 de gener de 1987 (BOE: 15/01/87). Normes Complementàries de Reglament sobre seguretat dels treballadors amb risc d'amiant.

RD. 1316/1989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89). Protecció dels treballadors dels riscos derivats de l'exposició al renou durant el treball.

O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71). Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball. Correcció d'errors: BOE: 06/04/71. Modificació: BOE: 02/11/89. Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Reial decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut d'equips de protecció individual.

RD. 1435/92 de 27 de novembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reformat per RD. 56/1995 de 20 de gener (BOE: 08/02/95). Disposicions d'aplicació de la directiva 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines.

RD. 1495/1986 de 26 de maig (BOE: 21/07/86). Reglament de seguretat en les màquines.

Resolucions aprovatòries de Normes Tècniques Reglamentàries per a distints mitjans de protecció personal de treballadors:

R. d'14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascs no metàl·lics

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectors auditius

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantalles per a soldadors. Modificació: BOE: 24/10/7

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guants aïllants d'electricitat

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics. Modificació: BOE: 27/10/75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Modificacions: BOE: 28/10/75.

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials. Modificacions: BOE: 29/10/75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: Filtres mecànics. Modificació: BOE: 30/10/75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: Màscara antipols. Modificació: BOE: 31/10/75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixtos contra amoníac. Modificació: BOE: 01/11/75

INSTAL·LACIONS I EQUIPS D'OBRA

Reial decret 1215/1997 d'18 de juliol, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a utilització dels equips de treball.

Normativa d'àmbit local (Ordenances municipals)

Normatives relatives a l'organització dels treballadors. Articles 33 al 40 de la Llei de Prevenció de riscos laborals, de 1995 (BOE: 10/11/95)

Normes relatives a l'ordenació de professionals de la seguretat i higiene. Reglament dels Serveis de Prevenció, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)

Normes de l'administració local. Ordenances Municipals referides a la Seguretat, Higiene i Salut en les obres i que no es contradiguin amb el RD. 1627/1997.

Reglaments Tècnics dels elements auxiliars: Reglament Electrònic de Baixa Tensió. B.O.E. 9/10/73 i Normativa Específica Zonal. Reglamento d'aparells elevadors per a Obres. (B.O.E. 29/05/1974). Aparells elevadors I.T.C. Ordre d'19-12-1985 per la qual s'aprova la instrucció tècnica complementària MIE-AEM-1 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent als ascensors electromecànics. (BOE: 11-6-1986) i ITC MIE.2 referent a grues-torre (BOE: 24-4-1990).

Normatives derivades del conveni col·lectiu provincial.
Les que tinguin establertes en el conveni col·lectiu provincial

PLEC DE CONDICIONS

ÚS i MANTENIMENT DELS MITJANS i EQUIPS DE PROTECCIÓ

Característiques de ús i conservació de maquinàries:

Es complirà el que indica el Reglament de Seguretat en les màquines, RD. 1495/86, sobretot en el que es refereix a les instruccions d'ús, i a la instal·lació i posada en servei, inspeccions i revisions periòdiques, i regles generals de seguretat. Les màquines incloses a l'Annex del Reglamento de màquines i que se preveu usar en aquesta obra són les següents:

- 1.- Dosificadors i mescladors d'àrids.
- 2.- Eines pneumàtiques.
- 3.- Formigoneres
- 4.- Dobladors de ferros.
- 5.- Adreçadors de varetes
- 6.- Fregadores, polidores de marbre i terratzo.

Característiques d'ús i conservació d'útils i eines:

Tant en l'ús com en la conservació dels útils i eines, l'encarregat de l'obra vigilarà perquè siguin usats i conservats correctament, exigint als treballadors el compliment de les especificacions emeses pel fabricant per a cada útil o eina.

L'encarregat d'obra establirà un sistema de control dels útils i eines amb la finalitat que s'utilitzin amb les prescripcions de seguretat específiques per a cada una d'elles.

Les eines i útils establerts en les previsions d'aquest estudi pertanyen al grup d'eines i útils coneguts i amb experiències en el seu ús, havent-s'hi d'aplicar les normes generals, de caràcter pràctic i de general coneixement, vigents segons els criteris generalment admesos.

Ús i conservació d'equips preventius:

Es consideraran els dos grups fonamentals:

Proteccions personals:

Es tindrà preferent atenció als mitjans de protecció personal.

Qualsevol peça tindrà fixat un període de vida útil i quan s'exhaureixi es rebutjarà.

Quan per qualsevol circumstància, sigui de treball o mala utilització d'una peça de protecció personal o equip es dete-riori, aquests es reposaran independentment de la durada prevista.

Qualsevol element de protecció personal s'ajustarà a les normes d'homologació del Ministeri de Treball i/o Conselleria i, en cas que no existeixi la norma d'homologació, la qualitat exigida serà l'adequada a les prestacions previstes.

Proteccions col·lectives:

L'encarregat i el cap d'obra, són els responsables de vigilar per a la correcta utilització dels elements de protecció col·lectiva, i disposaran de l'assessorament i col·laboració dels Departaments de Magatzem, Maquinària, i del propi Servei de Seguretat de l'empresa Constructora.

S'especificaran algunes dades que haurà de complir en aquesta obra, a més del que indica en les Normes Oficials:

Tanques de delimitació i protecció en pisos:

Tindran com a mínim 90 cm. d'altura estant construïts a base de tubs metàl·lics i amb potes que en mantinguin l'estabilitat.

Rampes d'accés a la zona excavada:

La rampa d'accés es farà amb caiguda lateral al costat del mur de pantalla. Els camions hi circularan tan prop com sigui possible.

Baranes:

Les baranes envoltaran el perímetre de cada planta desencofrada, havent d'estar condemnat l'accés a les altres plantes per l'interior de les escales.

Xarxes perimetrals:

La protecció del risc de caiguda a distint nivell es farà mitjançant la utilització de braços tipus forca, col·locades de 4,50 a 5,00 m., excepte en casos especials que pel replanteig així ho facin necessari. L'extrem inferior de la xarxa s'ancorarà a grampillons de ferro embegudes en el forjat. Les xarxes seran de niló amb una modulació apropiada. La corda de seguretat serà de poliamida i els mòduls de la xarxa estaran fermats entre ells per una corda de poliamida. Es protegirà el desencofrat mitjançant xarxes de la mateixa qualitat, ancorades al perímetre dels forjats.

Xarxes verticals:

S'utilitzaran en treballs de façanes relacionats amb balcons i galeries. Es subjectaran a una carcassa apuntalada del forjat, amb bossa en la planta immediata inferior a aquella on es fa feina.

Mallats:

Les obertures verticals inferiors es protegiran amb mallat previst en el forjat de pisos i es tallaran en necessitar el buit. Resistència segons dimensió del buit.

Cables de subjecció de corretja de seguretat:

Els cables i subjeccions prevists tindran suficient resistència per a suportar els esforços que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

Marquesina de protecció per a l'entrada i sortida del personal:

Consistirà en carcassa, sostre de tauló i es col·locarà en els espais designats per a l'entrada de l'edifici. Per a major garantia preventiva es tancarà la planta baixa a excepció dels mòduls designats.

Plataformes volades en pisos:

Tindran la suficient resistència per a la càrrega que han de suportar, estaran convenientment ancorades, dotades de baranes i rodapeu en tot el seu perímetre exterior i no se situaran en la mateixa vertical en cap de les plantes.

Extintors:

Seràn de pols polivalent, i es revisaran periòdicament.

Plataforma d'entrada - sortida de materials:

Fabricada tota ella d'acer, estarà dimensionada tant en relació amb suport de càrregues amb dimensions previstes. Disposarà de baranes laterals i estarà apuntalada per 3 puntals a cada costat amb tauló de repartiment. Càlcul estructural segons accions a suportar.

OBLIGACIONS DEL PROMOTOR

Abans de l'inici dels treballs, el promotor designarà un Coordinador en matèria de Seguretat i Salut, quan en l'execució de les obres intervinguin més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. La designació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut no eximirà al promotor de les responsabilitats. El promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament de les obres, que es redactarà d'acord al que disposa l'Annex III del Reial decret 1627/1.997 i s'han d'exposar de forma visible a l'obra i s'actualitzarà si fos necessari.

COORDINADOR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

La designació del Coordinador en l'elaboració del projecte i en l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona. El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de desenvolupar les següents funcions:

- 1.Coordinar la aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.
- 2.Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que les empreses i personal actuant apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen a l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals durant l'execució de l'obra, i en particular, en les activitats a què es refereix l'article 10 del Reial decret 1627/1.997.
- 3.Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions que s'hi introdueixin.
- 4.Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals.
- 5.Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

6. Adoptar les mesures necessàries perquè sols les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

La Direcció Facultativa assumirà aquestes funcions quan no sigui necessari la designació del Coordinador.

PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

En aplicació de l'estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista, abans de l'inici de l'obra, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi Bàsic i en funció del seu propi sistema d'execució d'obra.

En l'esmentat Pla s'hi inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, i que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi Bàsic.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. Aquest podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador. Quan no fos necessària la designació del Coordinador, les funcions que li atribueixen seran assumides per la Direcció Facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses que hi intervinguin i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que considerin oportunes. El Pla estarà en l'obra a disposició de la Direcció Facultativa.

OBLIGACIONS DE CONTRACTISTA I SUBCONTRATISTA

El contractista i subcontractistes estaran obligats a:

1. Aplicar els principis d'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscs laborals i en particular:

El manteniment de l'obra en bon estat de neteja.

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

La manipulació de diferents materials i la utilització de mitjans auxiliars.

El manteniment, el control previ a la posada en servei i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de les obres, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i salut dels treballadors.

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i depòsit de materials, en particular si es tracta de matèries perilloses.

L'emmagatzematge i evacuació de residus i runa.

La recollida de materials perillosos utilitzats.

L'adaptació del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

La cooperació entre tots els intervinents a l'obra.

Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.

2. Complir i fer complir al seu personal el que estableix en el Pla de Seguretat i Salut.

3. Complir la normativa en matèria de prevenció de riscs laborals, tenint en compte les obligacions sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals, així com complir les disposicions mínimes establertes a l'Annex IV del Reial decret 1627/1.997.

4. Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adaptar-se pel que fa a seguretat i salut.

5. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Seràn responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla i en relació amb les obligacions que li corresponguin directament o, en el seu cas, als treballs autònoms per ells contractats. A més, respondran solidàriament de les conseqüències que deriven de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla.

Les responsabilitats del Coordinador, Direcció Facultativa i el Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als

contractistes i als subcontractistes.

OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS

Els treballadors autònoms estan obligats a:

2. Aplicar els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals, i en particular:

L'emmagatzematge i evacuació de residus i runa.

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

La recollida de materials perillosos utilitzats.

L'adaptació del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

La cooperació entre tots els intervinents a l'obra.

Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.

2. Complir les disposicions mínimes establertes a l'Annex IV del Reial decret 1627/1.997.

3. Ajustar l'actuació d'acord amb els deures sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals, participant en particular en qualsevol mesura de la seva actuació coordinada que s'hagués establert.

4. Complir amb les obligacions establertes per als treballadors en l'article 29, apartats 1 i 2 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals.

5. Utilitzar equips de treball que s'ajustin al que disposa el Reial decret 1215/ 1.997.

6. Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els termes prevists en el Reial decret 773/1.997.

7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut.

Els treballadors autònoms haurà de complir el que estableix el Pla de Seguretat i Salut.

LLIBRE D'INCIDÈNCIES

En cada centre de treball existirà, amb finalitat de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, un Llibre d'incidències que constarà de fulls per duplicat i que serà facilitat pel Col·legi professional a què pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.

Haurà de mantenir-se sempre en obra i en poder del Coordinador. Tindran accés al Llibre, la Direcció Facultativa, els contractistes i subcontractistes, els treballadors autònoms, les persones amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents, els representants dels treballadors, i els tècnics especialitzats de les Administracions públiques competents en aquesta matèria, els quals podran fer-hi anotacions.

Efectuada una anotació en el Llibre d'incidències, el Coordinador estarà obligat a remetre en el termini de vint-i-quatre hores una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en què es realitza l'obra. Igualment es notificaran aquestes anotacions al contractista i als representants dels treballadors.

PARALITZACIÓ DELS TREBALLS

Quan el Coordinador, i durant l'execució de les obres, observi incompliment de les mesures de seguretat i salut n'advertirà el contractista i deixarà constància de tal incompliment en el Llibre d'incidències, quedant facultat per a, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar la paralització de talls o, en el seu cas, de la totalitat de l'obra.

Informarà d'aquest fet els efectes oportuns, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en què es realitzi l'obra. Igualment notificarà al contractista, i en el seu cas als subcontractistes i/o autònoms afectats de la paralització i als representants dels treballadors.

DRETS DELS TREBALLADORS

Els contractistes i subcontractistes haurà de garantir que els treballadors rebin una informació adequada i comprensible de totes les mesures que hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.

Una còpia del Pla de Seguretat i Salut i de les seves possibles modificacions, als efectes del seu coneixement i seguiment, serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors en el centre de treball.

ÒRGANS O COMITÈS DE SEGURETAT I HIGIENE. CONSULTA I PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS

Segons la Llei de riscos laborals (Art. 33 al 40), es procedirà a:

Designació de Delegats de Província de Prevenció, per i entre els representants del personal, d'acord amb els criteris següent:

De 50 a 100 treballadors: 2 Delegats de Prevenció

De 101 a 500 treballadors: 3 Delegats de Prevenció

Comitè de Seguretat i Salut:

És l'òrgan paritari (empresaris – treballadors) per a consulta regular. Es constituirà en les empreses o centres de treball amb 50 o més treballadors.

Es reunirà trimestralment. Participaran amb veu, però sense vot els delegats sindicals i els responsables tècnics de la Prevenció de l'empresa.

Podran participar-hi treballadors o tècnics interns o externs amb especial qualificació.

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE HAN D'APLICAR-SE A LES OBRES

Les obligacions previstes en les tres parts de l'Annex IV del Reial decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'aplicaran sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra o de l'activitat, les circumstàncies o qualsevol risc.

INFORMACIÓ GRÀFICA

Com a base, i sense caràcter exclouent, seran aplicable la col·lecció de plànols lliurats amb les especificacions tècniques del projecte. No obstant això, si durant el període d'execució dels treballs es presentessin situacions que requerissin estudis més detallats amb inclusió de plànols o croquis, el responsable de l'obra, seria l'encarregat d'elaborar-los amb la col·laboració dels serveis tècnics de seguretat, i presentar-los per a la seva aprovació.

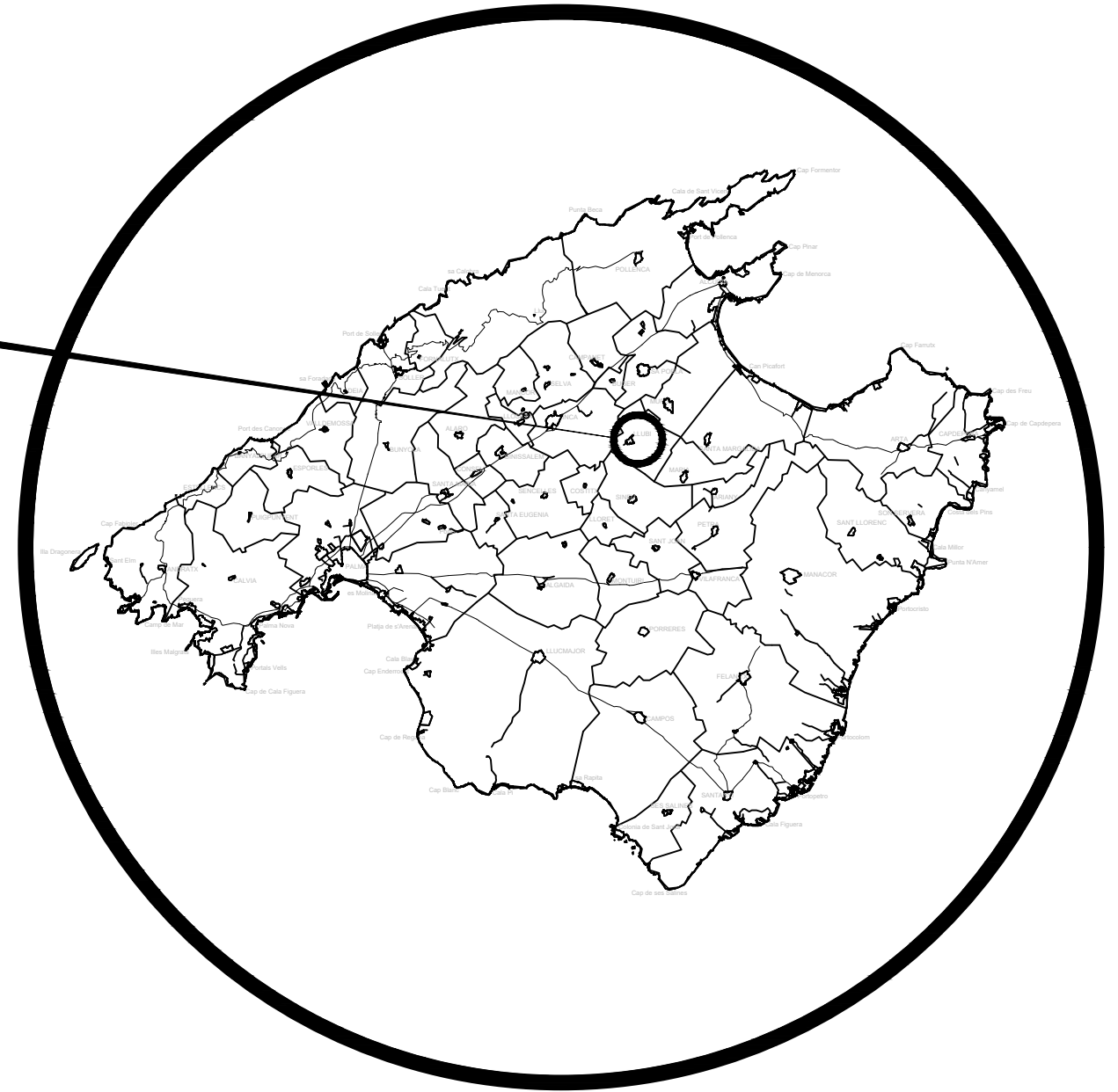
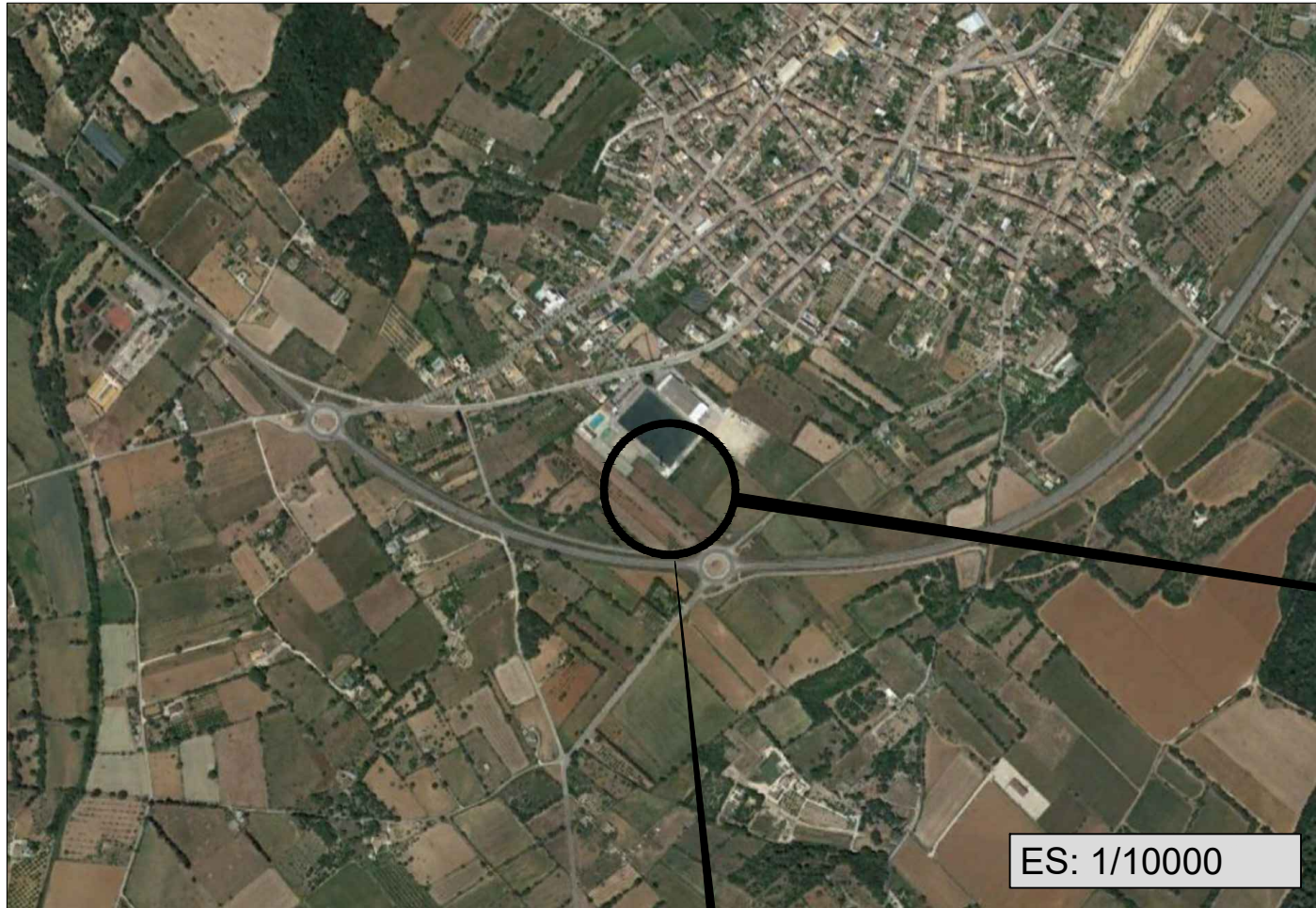
A Llubi, octubre de 2024

El promotor o promotors.

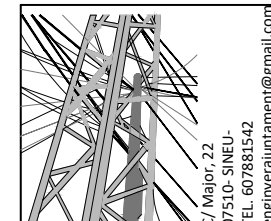
L'Enginyer Tècnic Industrial

Antoni Aguilà Fuster, Col. 711

F. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



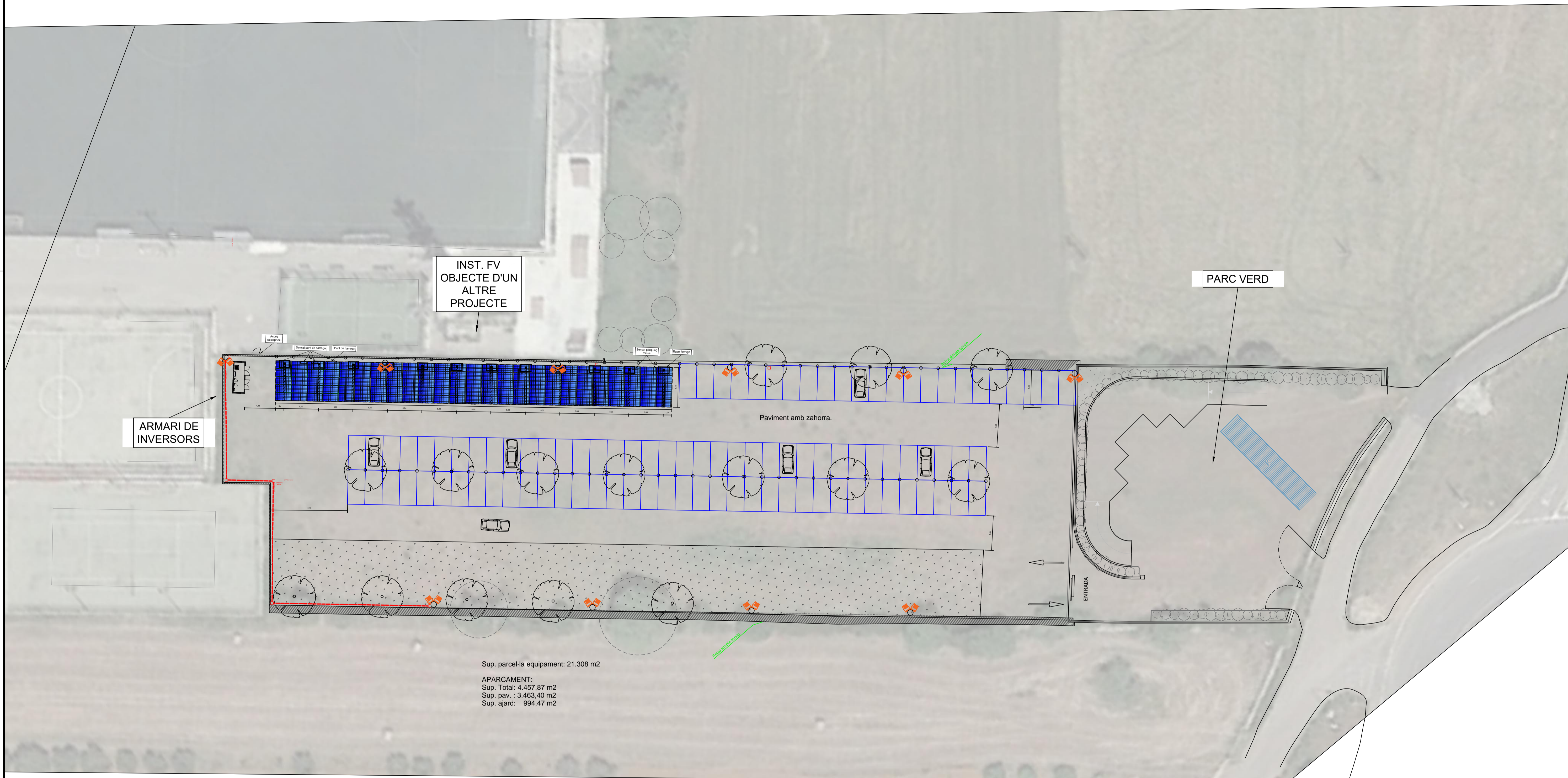
Coordenadas UTM ETRS89 (HUSO 31)
X: 500228Y: 4393911



C/ Major, 22
07510- SINEU-
TEL. 607881542
enginyerajuntament@gmail.com

Promotor AJUNTAMENT LLUBÍ
Projecte ACTIVITAT APARCAMENT A L'AIRE LLIURE
Plànol SITUACIÓ
Situació CL LA CARRETERA - LLUBI 07430 -

EXPEDIENT LLU-04	DATA 10/24	ESCALA varies	PLÀNOL 01	Autor del projecte: Antoni Aguilà Fuster Enginyer tèc. industrial COETIB nº 711	Signat:
---------------------	---------------	------------------	--------------	--	---------



ARMARI DE INVERSORS

INST. FV
OBJECTE D'UN
ALTRE
PROJECTE

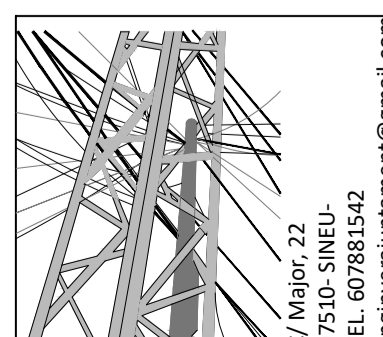
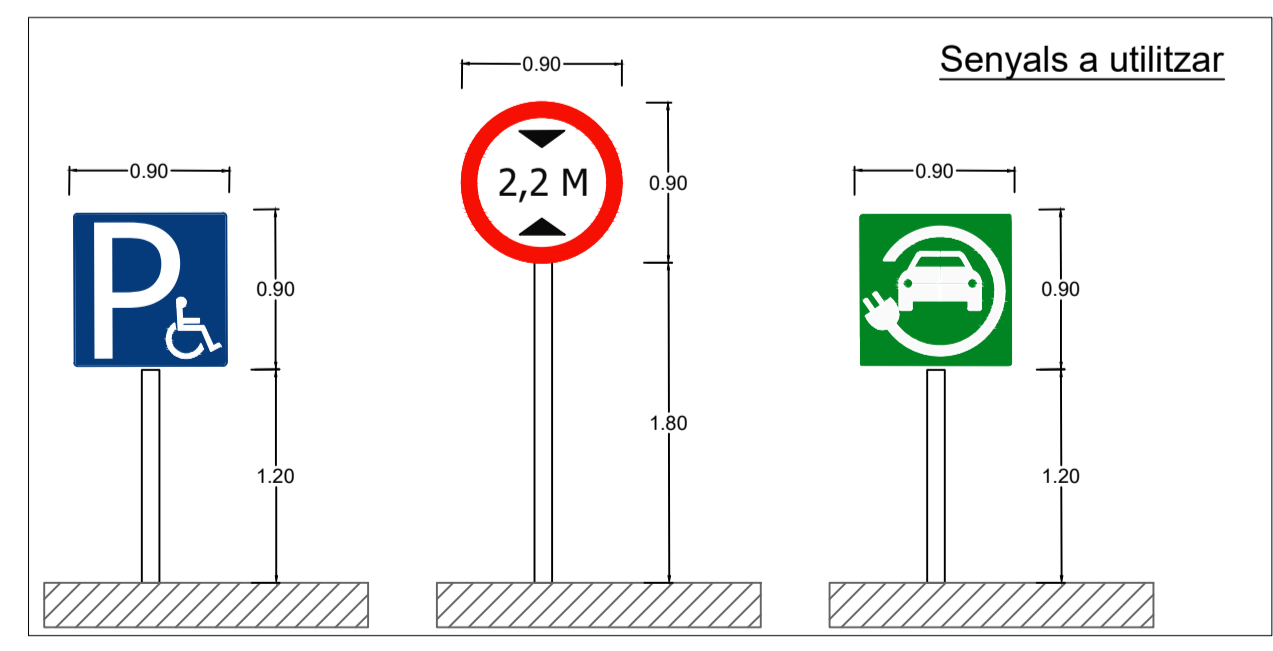
PARC VERD

Paviment amb zahorra.

ENTRADA

Sup. parcel·la equipament: 21.308 m2

APARCAMENT:
Sup. Total: 4.457,87 m2
Sup. pav.: 3.463,40 m2
Sup. ajard: 994,47 m2



C/ Major, 22
08002 Lluçanès
TEL: 607881540
enginyer@ajuntament@gmail.com

Promotor AJUNTAMENT LLUBÍ
Projecte ACTIVITAT APARCAMENT A L'AIRE LLIURE
Plànol PLANTA GENERAL INSTAL·LACIÓ
Situació CL LA CARRETERA - LLUBI 07430 -

EXPEDIENT LLU-04	DATA 10 2024	ESCALA 1/300	PLÀNOL 02	Autors del projecte: Antoni Aguilà Fuster Enginyer téc. Industrial COETIB nº 711	Signat:
---------------------	-----------------	-----------------	--------------	---	---------