
PROJECTE DE REASFALAT DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI 2025

Castelló d'Empúries - Girona

Ajuntament de Castelló d'Empúries – Serveis Tècnics

ABRIL 2025

CONTINGUT DEL PROJECTE

DOC.1 MEMÒRIA I ANNEXOS

DOC.2 PLÀNOLS

DOC.3 PLEC DE CONDICIONS. NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

DOC.4 PRESSUPOST

DOC.5 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA I ANNEXOS

doc. I

PROJECTE DE REASFALTAT DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

Castelló d'Empúries - Girona

Ajuntament de Castelló d'Empúries – Serveis Tècnics

Abril 2025

CAPÍTOL 1: MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

1.1 Identificació i objecte del projecte

1.2 Descripció

2. FINANÇAMENT DE L'OBRA

3. NORMATIVA

4. PREUS

4.1 Revisió de preus

4.2 Justificació de preus

5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA I HOMOLOGACIÓ DELS INDUSTRIALS ESPECIALISTES

6. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

7. CONCLUSIÓ

8. PRESSUPOST

1. DADES GENERALS

1.1. Identificació i objecte del projecte

Àmbit del projecte	L'àmbit del projecte es troba dins de diferents carrers de Castelló d'Empúries i Empuriabrava.
Objecte del projecte	L'objecte del projecte consisteix en adequar, previ un fressat i/o apedaçat on sigui necessari, l'asfalt de diferents carrers del municipi.
Promotor	Ajuntament de Castelló d'Empúries Plaça Joc de la pilota, 1 17486 – Castelló d'Empúries (Girona)
Autors del projecte	Ajuntament de Castelló d'Empúries – Serveis Tècnics Helena Cebrian i Mozas – Arquitecta Tècnica
Superfície actuació	Diferents superfícies d'actuació segons cada carrer.

1.2 Descripció

Es proposa reasfaltar amb paviment asfàltic en calent tipus D-12, AC-16 previ un reg d'adherència.

RELACIÓ DE SUPERFÍCIES PER ASFALTAR 2025

IDENTIFICACIÓ	SUPERFÍCIE (m ²)
C. Paborderia	970 m ²
C. Vilabertran i Vila-sacra	1.947 m ²
C. Pep Guanter	1.792 m ²
Port Grec	2.624 m ²
Port Argonautes (1a fase)	688 m ²
Pg. Alberes	1.420 m ²
C. Sant Maurici	1.853 m ²
TOTAL	11.294 m²

2. FINANÇAMENT DE L'OBRA

El finançament es realitzarà amb la corresponent aportació pressupostària del fons de cooperació econòmica de la Diputació de Girona.

3. NORMATIVA

Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús general o públic corresponent i que compleixen la normativa vigent.

4. PREUS

4.1 Revisió de preus

D'acord amb les característiques de l'obra i el termini d'execució previst no es proposa revisió als preus inclosos en el present projecte.

4.2 Justificació de preus

La justificació de tots i cadascun dels preus que corresponen, els quadres de preus en funció de costos de materials, mà d'obra, maquinària i rendiment previst, es presenta en el Document nº4: Pressupost.

5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA I HOMOLOGACIÓ DELS INDUSTRIALS ESPECIALISTES

Considerant el que es prescriu en la Llei de contractes de l'Estat, el tipus d'obra, el pressupost i el termini d'execució el contractista no ha de tenir cap classificació específica.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini d'execució previst des de l'inici fins l'acabament total de l'obra contemplada en el present projecte es de DOS MESOS i el termini de garantia es de dotze mesos comptats a partir de la recepció provisional.

7. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat en la present memòria i en els documents que s'acompanyen s'estima suficientment detallat el present projecte perquè serveixi de base per a la sol·licitud de la subvenció i construcció de les obres.

8. PRESSUPOST

Pressupost execució material	136.116,90 €
13% despeses generals	17.695,20 €
6 % benefici industrial	8.167,01 €
Pressupost	161.979,11 €
21 % IVA	34.015,61 €
TOTAL	195.994,72 €

CAPÍTOL 2: ANNEXES

ANNEX N°1: Pavimentació

ANNEX N°2: Control de qualitat dels materials

ANNEX Nº1: PAVIMENTACIÓ

El ferm de la calçada serà del tipus V2 amb una composició tipus 2AAI:

M VIALIDAD: FIRMES Y PAVIMENTOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL DE LA VÍA URBANA	TIPO DE PAVIMENTO	V1	V2	V3	V4	V5
F PAVIMENTO DE HORMIGÓN SE HA CONSIDERADO H-40. EN EL CASO DE CONSIDERAR H-35, INCREMENTAR EN 2 CM EL GROSOR DEL PAVIMENTO	E1	1FC1 F 25 C 15 S 20	2FC1 F 20 C 15 S 20	3FC1 F 20 S 20	4FC1 F 18 S 20	5FC1 F 16 S 15
	E2	1FC2 F 25 C 15 S 15	2FC2 F 22 C 15 S 15	3FC2 F 20 S 15	4FC2 F 18 S 15	5FC2 F 16 S 10
	E3	1FC3 F 25 C 15 F 15	2FC3 F 22 C 15 F 15	3FC3 F 20 S 15	4FC3 F 18 S 15	5FC3 F 16 S 10
A PAVIMENTO ASFÁLTICO	E1	1AC1 A 12 C 18 S 20	2AC1 A 12 C 18 S 20	3AC1 A 8 C 18 S 20	4AC1 A 6 C 16 S 20	5AC1 A 5 C 15 S 20
	E2	1AC2 A 15 C 22 S 20	2AC2 A 12 C 18 S 20	3AC2 A 8 C 18 S 20	4AC2 A 6 C 16 S 20	5AC2 A 5 C 15 S 20
	E3	1AC3 A 15 C 25 S 20	2AC3 A 12 C 18 S 20	3AC3 A 8 C 18 S 20	4AC3 A 6 C 16 S 20	5AC3 A 5 C 15 S 20
P PAVIMENTO DE PEZAS DE HORMIGÓN	E1	1PF1 F 12 F 13 S 25	2PF1 F 10 F 12 S 25	3PF1 F 10 F 12 S 25	4PF1 F 10 F 12 S 25	5PF1 F 10 F 12 S 25
	E2	1PF2 F 12 F 13 S 20	2PF2 F 10 F 12 S 20	3PF2 F 10 F 12 S 20	4PF2 F 10 F 12 S 20	5PF2 F 10 F 12 S 20
	E3	1PF3 F 12 F 13 S 13	2PF3 F 10 F 12 S 13	3PF3 F 10 F 12 S 13	4PF3 F 10 F 12 S 13	5PF3 F 10 F 12 S 13

A - ASFALTO
B - BASE
C - CEMENTO
F - HORMIGÓN
S - SUB-BASE
STS - SIMPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL
DTS - DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL

- 4cm de mescla bituminosa en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 95% de l'assaig Marshall
- 16cm de mescla bituminosa en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 95% de l'assaig Marshall
- 30cm de base tot-u-artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

ANNEX Nº 2: CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS

PLA DE CONTROL

1. MOVIMENTS DE TERRES, FORMACIO DE L'ESPLANADA I APORTACIÓ DEBASES

a) DETERMINACIÓ DE QUALITA DEL SÒL EXISTENT

OBRA

CONTROL A REALITZAR	Qualitat dels sòls existents.
UNITAT	3.700 m3 d'esplanada en desmunt.
NOM D'ASSAIG	16 Granulomètric 16 Límits d'Atterberg. 16 Próctor modificat 16 índex CBR 16 Contingut de matèria organica. 16 Contingut d'humitat "in situ".

TAULA D'ASSAIGS

CONTROL A REALITZAR	Qualitat dels sòls existents.
UNITAT DE MOSTREIG	200 m3 d'esplanada en desmunt o terraplè.

NOM D'ASSAIG	NORMES D'ASSAIG	GRANDARIA MOSTRA
1 Granulomètric	NLT 104/72 (UNE 7328-75)	20 Kg
1 Límits d'Atterberg	NLT 105 i 106/72 (UNE 7377-76 i 7378-75)	10 Kg
1 Próctor modificat	NLT 108/72 (UNE 7365-799)	50Kg
1 índex CBR	NLT 111/78	50 Kg
1 Contingut de matèria organica	NLT 117/72 (UNE 7368-7.7)	5 Kg
1 Contingut d'humitat "in situ"	NLT 102/72 (UNE 7328-75)	20Kg

b) DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DEL SÓL A PORTAT DE SUB-BASE

OBRA

CONTROL A REALITZAR	Qualitat dels sòls aportats.
UNITAT	4.500 m3 de sub-base
NOM D'ASSAIG	14 Granulomètric 14 Límits d'Atterberg. 14 Próctor modificat 14 índex CBR 14 Contingut de matèria organica. 14 Contingut d'humitat "in situ". 20 Densitats in situ

TAULA D'ASSAIGS

CONTROL A REALITZAR	Qualitat dels sòls aportats.
UNITAT DE MOSTREIG	1.000 m3 de sub-base.

NOM D'ASSAIG	NORMES D'ASSAIG	GRANDARIA MOSTRA
1 Granulomètric	NLT 104/72 (UNE 7328/75)	20 Kg
1 Límits d'Atterberg	NLT 105 i 106/72 (UNE 7377-76 i 7378-75)	10 Kg
1 Pròctor modificat	NLT 108/72 (UNE 7365-799)	50Kg
1 Índex CBR	NLT 111/78	50 Kg
1 Contingut de matèria orgànica	NLT 117/72 (UNE 7368-7.7)	5 Kg
1 Contingut d'humitat "in situ"	NLT 102/72 (UNE 7328-75)	20Kg

2. PAVIMENT D'AGLOMERAT ASFÀLTIC

a) COMPROVACIÓ DE L'EXECUCIÓ DEL PAVIMENT D'AGLOMERAT ASFÀLTIC.

OBRA

CONTROL A REALITZAR	Execució de paviments d'aglomerat asfàltic S-20/G-20.
UNITAT	2.550 Tn de mescla bituminosa estesa en calent.
NOM D'ASSAIG	21 Assaig Marshall (*) 21 Granulometria dels àrids extrets de la mescla(*). 10 Càlcul de forats (*). 10 Contingut de lligant (*). 20 Assaigs de desgast LosAngeles.
	(*) 2 assaigs per capa.

TAULA D'ASSAIGS

CONTROL A REALITZAR	Execució de paviments d'aglomerat asfàltic S-20/G-20
UNITAT DE MOSTREIG	500 Tn de mescla bituminosa estesa en calent.

NOM D'ASSAIG	NORMES D'ASSAIG	GRANDARIA MOSTRA
2 Assaig Marshall	NLT 159	
2 Granulometria dels àrids extrets	NLT 165	
1 Càlcul de forats	NLT 168	
1 Contingut de lligant	NLT 164	
2 Assaig de desgast Los Angeles	Los Angeles	

PLÀNOLS

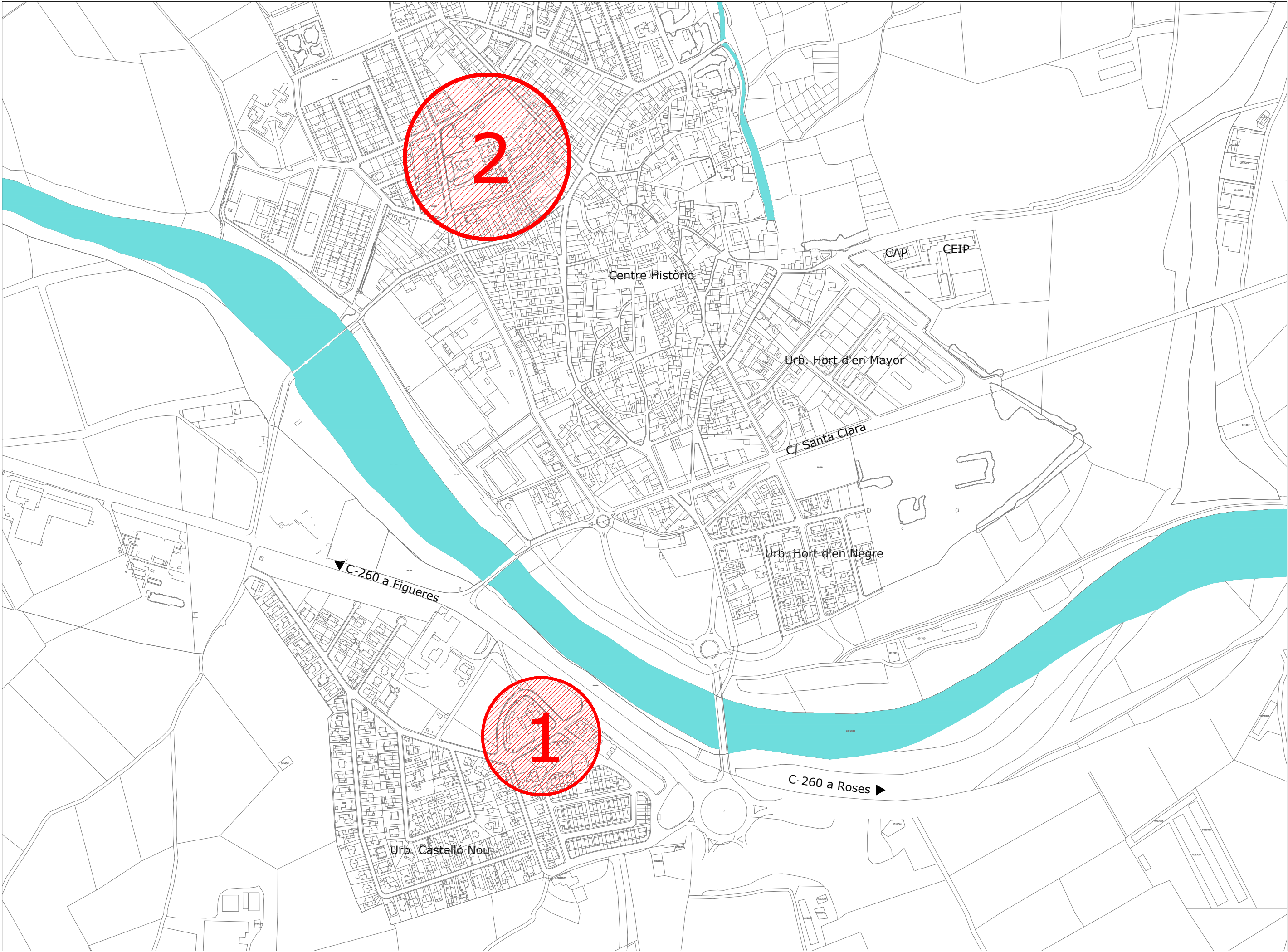
doc. II

PROJECTE DE REASFALTAT DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

Castelló d'Empúries - Girona

Ajuntament de Castelló d'Empúries – Serveis Tècnics

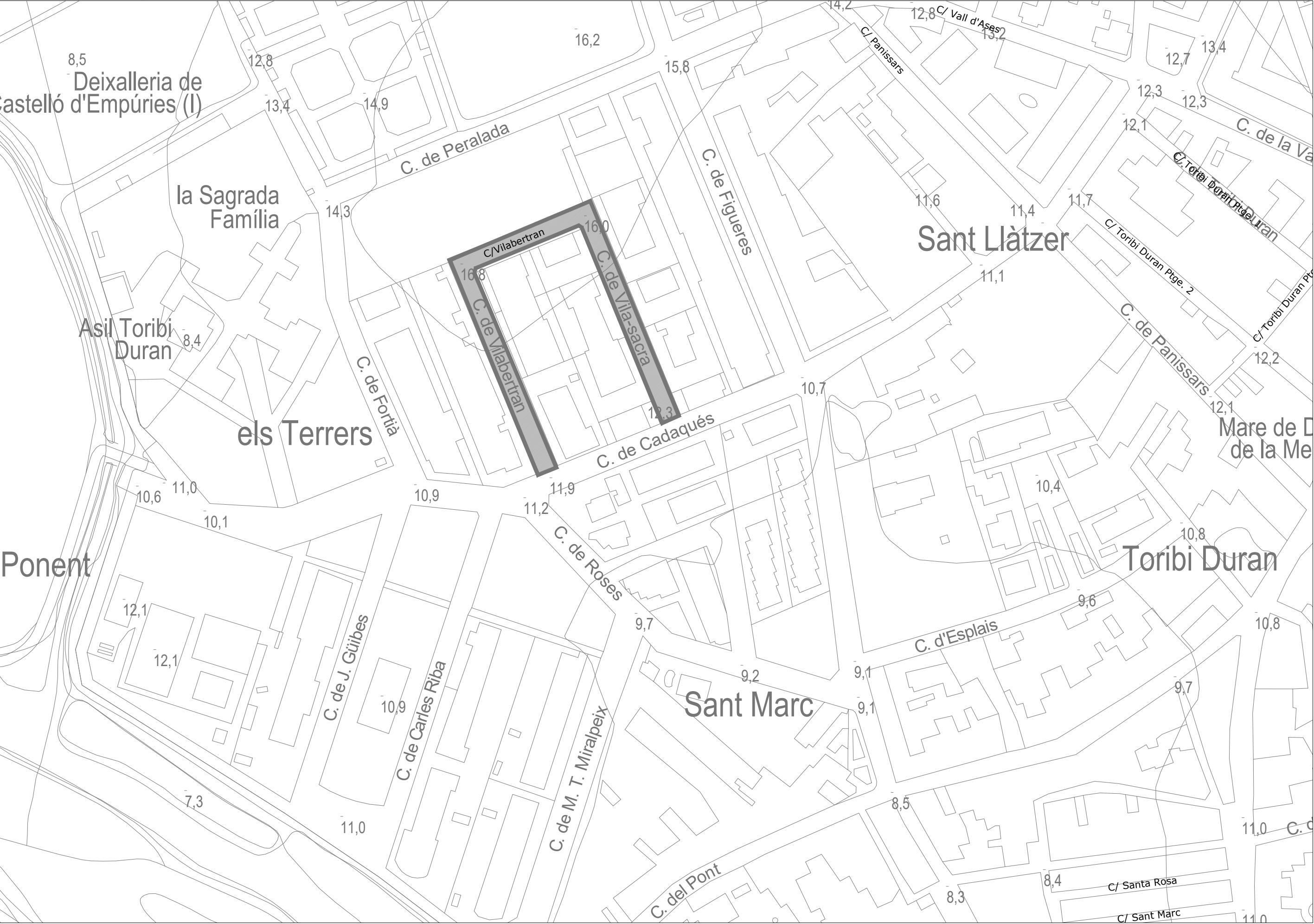
Abril 2025



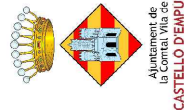


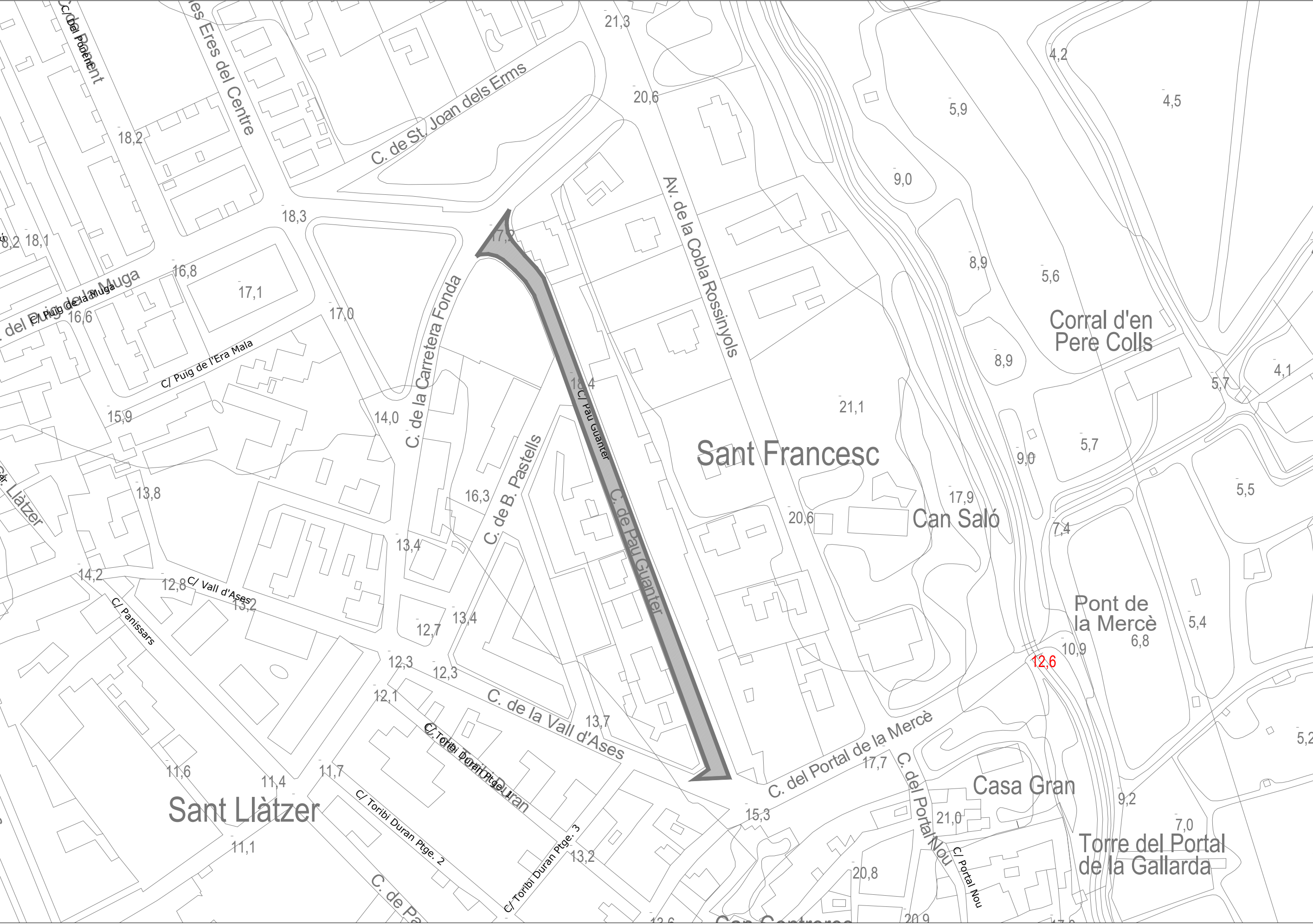
C. Paborderia: 970m²

 Total: 970m²



C. Vilabertran i Vila-sacra: 1.947 m² Total: 1.947 m²

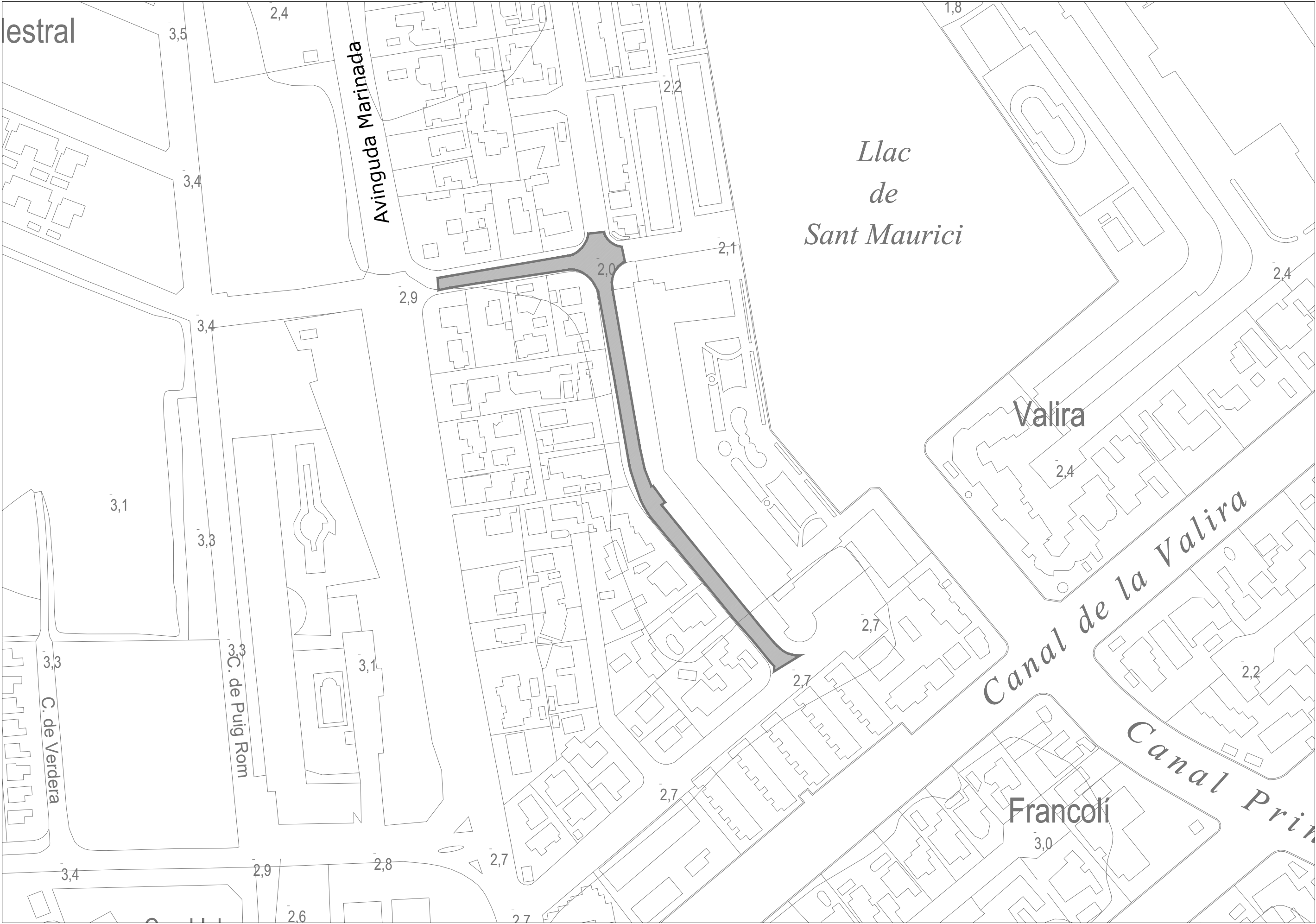




C/ Pau Guanter: 1.792 m²

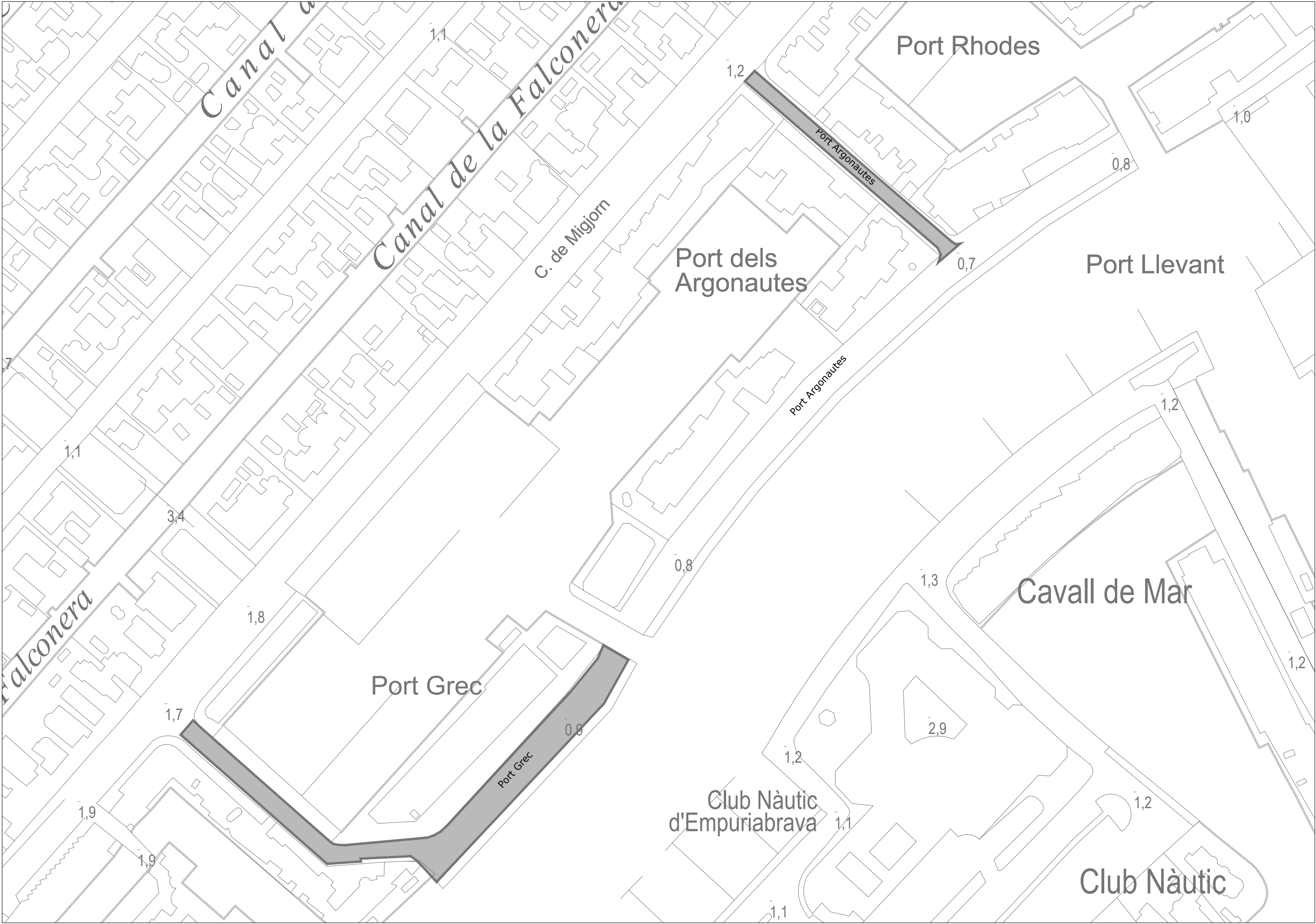
 Total: 1.792 m²





C. Sant Maurici: 1.853m²

 Total: 1.853m²



Port Grec: 2.624 m²
Port Argonautes (1a fase): 688 m²

Total: 3.312 m²



Passatge Alberes: 1.420 m²

 Total: 1.420 m²

PLEC DE CONDICIONS

doc. III

PROJECTE DE REASFALTAT DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

Castelló d'Empúries - Girona

Ajuntament de Castelló d'Empúries – Serveis Tècnics

Abril 2025

ÍNDEX

CAPITOL I. : DISPOSICIONS GENERALS

1.1 NATURALES I OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

1.2 DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

CAPITOL II.: CONDICIONS FACULTATIVES

2.1 DETERMINACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

2.1.1 Tècnic director de l'obra

2.1.2 El constructor

2.2 OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

2.2.1 Verificació dels documents del projecte

2.2.2 Pla de seguretat i higiene

2.2.3 Oficina en l'obra

2.2.4 Representació del contractista

2.2.5 Presència del constructor en l'obra

2.2.6 Treballs no estipulats

2.2.7 Interpretacions, aclaracions i modificacions dels documents del projecte

2.2.8 Reclamació contra les ordres de la direcció

2.2.9 Recusació per el contractista del personal anomenat per l'arquitecte

2.2.10 Faltes del personal

2.3 PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

2.3.1 Camins i accessos

2.3.2 Replanteig

2.3.3 Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

2.3.4 Ordre dels treballs

2.3.5 Facilitats per altres contractistes

2.3.6 Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

2.3.7 Prorroga per causa de força major

2.3.8 Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra

2.3.9 Condicions generals d'execució dels treballs

2.3.10 Obres ocultes

2.3.11 Treballs defectuosos

2.3.12 Vicis ocults

2.3.13 Procedència dels materials i dels aparells

2.3.14 Presentació de mostres

2.3.15 Materials no utilitzables

2.3.16 Materials i aparells defectuosos

2.3.17 Despeses ocasionades per proves i assaigs

2.3.18 Neteja de les obres

2.3.19 Obres sense prescripcions

2.4 RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANEXES

2.4.1 Recepcions provisionals

- 2.4.2 Documentació final de l'obra
- 2.4.3 Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra
- 2.4.4 Termini de garantia
- 2.4.5 Conservació de les obres rebudes provisionalment
- 2.4.6 Recepció definitiva
- 2.4.7 Pròrroga del termini de garantia
- 2.4.8 Recepcions de treballs quan el contracte ha sigut rescindit

CAPITOL III.: CONDICIONS ECONOMIQUES

3.1 PRINCIPI GENERAL

3.2 FINANCES

- 3.2.1 Fiança provisional
- 3.2.2 Execució de treballs a càrrec de la fiança
- 3.2.3 Devolució de la fiança en general
- 3.2.4 Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials

3.3 DELS PREUS

- 3.3.1 Composició dels preus unitaris
- 3.3.2 Preus de contracta import de contracta
- 3.3.3 Preus contradictoris
- 3.3.4 Reclamacions d'augment de preus per causes diverses
- 3.3.5 Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar preus
- 3.3.6 Revisió dels preus contractats
- 3.3.7 Provisió de materials
- 3.4 OBRES PER ADMINISTRACIÓ
- 3.4.1 Administració
- 3.4.2 Obres per administració directa
- 3.4.3 Obres per administració delegada o indirecta
- 3.4.4 Liquidació d'obres per administració
- 3.4.5 Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada
- 3.4.6 Normes per l'adquisició dels materials i aparells
- 3.4.7 Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers
- 3.4.8 Responsabilitats del constructor

3.5 VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

- 3.5.1 Formes diverses d'abonament de les obres
- 3.5.2 Relacions valorades i certificacions
- 3.5.3 Millores d'obres lliurament executades
- 3.5.4 Abonament de treballs pressupostats amb partida fixa
- 3.5.5 Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats
- 3.5.6 Pagaments
- 3.5.7 Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

3.6 INDEMNITZACIONS MUTUES

- 3.6.1 Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres
- 3.6.2 Demora dels pagaments
- 3.7 VARIS

- 3.7.1 Millors i augments d'obra, casos contraris
- 3.7.2 Unitats d'obra defectuoses però acceptables
- 3.7.3 Assegurança de les obres
- 3.7.4 Conservació de l'obra
- 3.7.5 Utilització per el contractista d'edifici o bens del propietari
- 3.7.6 Compliment de la legislació

1.1. NATURALESIA I OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

El present Plec de Condicions, com part del projecte arquitectònic, té per finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord a la legislació aplicable, al Contractista o constructor de la mateixa, els seus tècnics y encarregats i al tècnic director de l'obra, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions amb vista al compliment del contracte de l'obra.

1.2 DOCUMENTACIO DEL CONTRACTE D'OBRA

El present projecte consta dels següents documents:

- Document N°1 : Memòria i Annexos.
- Document N°2 : Plànols.
- Document N°3 : Plec de Condicions.
- Document N°4 : Pressupost.
- Document N°5 : Estudi Bàsic de seguretat i salut

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

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

- Plànols.
- Plec de Condicions.
- Quadre de preus N°1.
- Quadre de preus N°2.
- Pressupost total.

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts per la Memòria, amb tots els seus annexos, els Amidaments i els pressupostos Parcial.

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

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials, justificació de preus, etc...), llevat que aquestes apareixin en algun document contractual.

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

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i o més als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquestes tinguin preu al Contracte.

El cost de les mesures preventives de seguretat i protecció de la salut dels treballadors estarà inclòs en els preus unitaris de les diferents partides d'obra i, per tant, no mereixeran cap abonament a part

2.1 DELIMITACIO GENERAL DE FUNCIONS TEHNQUES

2.2.3. Tècnic director de l'obra.

Correspon al Tècnic director de l'obra:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord al previst en l'article 1er.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es requereixi, l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant la seva correcta execució.
- f) Realitzar o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostratge programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats informará puntualment al Constructor, donant-li, en el seu cas, les ordres oportunes; de no resoldre's la contingència adoptarà mesures mides que correspongui.
- g) Realitzar els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure el certificat final d'obra.

2.2.4. El constructor.

Correspon al constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plànols d'obra que calguin i projectant i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel el seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb el tècnic director, l'acta de replanteig de l'obra.
- d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. A tal efecte, és el cap de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant dels preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció del tècnic director, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'enterat a les anotacions que es practiquen en el mateix.
- g) Facilitar al tècnic director, amb antelació suficient, els materials precisos per el compliment de la comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

2.2 OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

2.2.5. Verificació dels documents del projecte.

Abans de donar començament a les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

2.2.6. Pla de seguretat i higiene.

El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució contenint, en el seu cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació del Tècnic de la direcció facultativa.

2.2.7. Oficina en l'obra.

El Constructor habilitarà a la obra una oficina on hi existirà una taula o taulell adequat, en el que es puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, incluint els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'Obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances dites en l'apartat 2.2.4. *El constructor*.

Disposarà a més a més el Constructor una oficina per la Direcció facultativa, convenientment acondicionada per què en ella si pugui treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

2.2.8. Representació del contractista.

El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment totes les decisions que competeixin a la contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifiqui en l'apartat 2.2.4. *El constructor*.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consignï en el Plec present, el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromès.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la falta de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà a l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que s'adobi la deficiència.

2.2.9. Presència del constructor en l'obra.

El cap d'obra, per sí o per mitjà dels seus tècnics, o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà al Tècnic director, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

2.2.10. Treballs no estipulats.

Ús obligació de la contracta executar quan sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat en els documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'arquitecte dintre dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

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

2.2.11. Interpretacions, aclaracions i modificacions dels documents del projecte.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor, estant aquest obligat a la vegada a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva firma l'enterat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic.

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

El Constructor podrà demanar del Tècnic director, segons les seves respectius comeses, les instruccions o aclariments que es precisin per la correcta interpretació i execució del que s'ha projectat.

2.2.12. Reclamació contra les ordres de la direcció.

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions que sorgeixen de la Direcció Facultativa, únicament podrà presentar-les, a través del tècnic director, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic del Tècnic director, no s'admetrà cap reclamació, podent el Contractista salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva contestació a l'acusament de rebut, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

2.2.13. Recusació per el contractista del personal anomenat per el tècnic director.

El Constructor no podrà recusar als tècnics, o personal encarregat per aquests la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per els reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la labor d'aquets, procedirà d'acord amb el que estipula apartat precedent, però sense que per aquesta causa pugui interrompin-se ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

2.2.14. Faltes del personal.

El tècnic director, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligènciagreu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra o altres contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

2.3. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

2.3.1. Camins i accessos.

El Constructor disposarà per el seu compte els accessos a la obra i el tancament o vallat d'aquesta. El tècnic director podrà exigir la seva modificació o millora.

2.3.2. Replanteig.

El Constructor iniciarà les obres amb el replanteig de les mateixes en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de ulteriors replanteigs parcials. Aquets treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclòs en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a la aprovació del Tècnic director i una vegada aquest hagi donat la seva conformitat prepararà un acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovada per l'Arquitecte, essent responsabilitat del Constructor ometre aquest tràmit.

2.3.3. Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs.

El Constructor donarà inici a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària per què dintre dels períodes parcials en aquells assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es porti a terme dintre del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte al Tècnic director de l'inici dels treballs almenys amb tres dies d'antelació.

2.3.4. Ordre dels treballs.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs es facultat de la contracta, menys en aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

2.3.5. Facilitats per altres contractistes.

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per la realització dels treballs que li siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que pertoquin entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes estaran a el que resolgui la Direcció Facultativa.

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

Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs, continuant-los segons les instruccions donades per l'Arquitecte mentre es fórmula o es tramita el Projecte Reformat.

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

2.3.7. Prorroga per causa de força major.

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis pre-fixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable del tècnic director. Per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit al tècnic director, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retràs que per això s'origina en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per dita causa sol·licita.

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

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com causa l'amanca de plànols i ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en que havent-lo sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.

2.3.9. Condicions generals d'execució dels treballs.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin sigut aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entreguen al tècnic director i al Constructor, dintre de les limitacions pressupostaries i de conformitat amb el que s'especifica en l'apartat 2.2.10. *Treballs no estipulats.*

2.3.10. Obres ocultes.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a la terminació de l'edifici, s'aixecaran els plànols precisos per que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, entregant-se: un al tècnic director; i l'altre al Contractista, signants tots ells per els tres. Aquets plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

2.3.11. Treballs defectuosos.

El constructor ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb el que s'especifica també en dit document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests pugui existir per la seva execució dolenta o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que l'exoneri de responsabilitat el control que compte al Tècnic director, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan el tècnic director adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquets, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb lo contractat, i tot això a càrrec de la contracta. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el tècnic director de l'obra, que serà qui ho resoldrà.

2.3.12. Vicis ocults.

Si el tècnic director tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults amagats de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses que s'ocasionin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment, en 2cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

2.3.13. Procedència dels materials i dels aparells.

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

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització o provisió, el Constructor deurà presentar al Tècnic director una llista completa dels materials i aparells que utilitzarà en la que s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

2.3.14. Presentació de mostres.

A petició del tècnic director, el Constructor li presentarà les mostres dels materials sempre amb antelació prevista en el Calendari de l'obra.

2.3.15. Materials no utilitzables.

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

Es retiraran d'aquesta o es portaran a l'abocador, quan així estigués establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

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

2.3.16. Materials i aparells defectuosos.

Quan els materials, elements de instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació en ell exigida o, en fi, quan la falta de prescripcions formals d'aquell, es reconegué o demostrés que no eren adequats per el seu objecte, el Tècnic director, donarà ordre al Constructor de substituir-les per altres que satisfacin les condicions o omplin l'objecte a què es destinen

Si als quinze (15) dies de rebre el Constructor ordre de que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ha sigut complida, podrà fer-ho la Propietat carregant les despeses a la contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a judici del Tècnic director, es rebran però amb la rebaixa del preu que aquell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-les per altres en condicions.

2.3.17. Despeses ocasionades per proves i assaigs.

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en la execució de les obres, seran a compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà tornar-se a fer de nou a càrrec del mateix.

2.3.18. Neteja de les obres.

Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris per que l'obra ofereixi un bon aspecte.

2.3.19. Obres sense prescripcions.

En l'execució de treballs que entrin en la construcció de les obres i per els quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

2.4. RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANEXES

2.4.1. Recepcions provisionals.

Trenta dies abans de donar fi a les obres, comunicarà el tècnic director a la Propietat la proximitat del seu acabament a fi de convenir la data per l'acte de recepció provisional.

Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, i del Tècnic director. Es convocarà també als restants tècnics que, en el seu lloc, haguin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicant un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà una acta amb tants exemplars com intervenint i signats per tots ells. Des d'aquesta data es començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. A continuació, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el corresponent Certificat de final d'obra.

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

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

2.4.2. Documentació final de l'obra.

El tècnic Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposat per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb el que s'estableixi en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 del article 4rt. del Real Decret 515/1989, de 21 d'abril.

2.4.3. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra.

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per el Tècnic director al seu amidament definitiu, amb precisa assistència del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per

l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per a l'abonament per la Propiedad del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

2.4.4. Termini de garantia.

El termini de garantia deurà estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai haurà de ser inferior a nou mesos.

2.4.5.. Conservació de les obres rebudes provisionalment.

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

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la guarda, neteja i reparacions causades per la utilització aniran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defecte en les instal·lacions, seran a càrrec de la contracta.

2.4.6. Recepció definitiva.

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir d'aquesta data s'acabarà la obligació del Constructor de reparar a càrrec seu aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis i quedaran únicament subsistents totes responsabilitats que pugui tenir per vicis de la construcció.

2.4.7. Pròrroga del termini de garantia.

Si al procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en condicions degudes, s'aplaçarà dita recepció definitiva i el Tècnic director marcarà al Constructor els terminis i formes en que hauran de realitzar-se les obres necessàries i, de no efectuar-se dintre d'aquells, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

2.4.8. Recepcions de treballs quina contracta hagi sigut rescindida.

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

Les obres i treballs acabats per complet es rebràn provisionalment amb els tràmits establerts en l'apartat 2.3.18. *Neteja de les obres*. Transcorregut el termini de garantia es rebràn definitivament segons el que disposen els apartats 2.4.3. *Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra*. i 2.4.4. *Termini de garantia*. d'aquest Plec.

Per les obres i treballs no acabats però acceptables a judici del Director tècnic, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

3.1. PRINCIPI GENERAL

Tots els que intervinguin en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats devengades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

3.2. FIANCES

El contractista prestarà fiança d'acord amb algun dels següents procediments, segons s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta.
- b) Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.

3.2.1. Fiança provisional.

En el cas de que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per prendre part en ells s'especificarà en l'anunci de la mateixa i la seva quantia serà d'ordinari, i excepte estipulació diferent en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, de un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei, deurà dipositar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyala i, en el seu defecte, el seu import serà el deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la que es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i excepte condició expressa establerta en el Plec de Condicions particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, i dintre d'aquest haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a que es refereixi el mateix paràgraf. Si no es compleix aquest requisit es declararà nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagi fet per prendre part en la subhasta.

3.2.2. Execució de treballs a càrrec de la fiança.

Si el Contractista es nega a fer per el seu compte els treballs precisos per acabar la obra en les condicions contractades, l'Arquitecte tècnic, en nom i representació del Propietari, ordenarà executar a un tercer, o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a que tinguidret el Propietari, en el cas de que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que fossin rebutjades.

3.2.3. Devolució de la fiança en general.

La fiança retinguda serà tornada al Contractista en un termini que no serà més gran de trenta (30) dies una vegada

signada l'Acta de Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

3.2.4. Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials.

Si la propietat, amb la conformitat del tècnic director, accedeixi a fer recepcions

3.3. DELS PREUS

3.3.1. Composició dels preus unitaris.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideraran costos directes

- a) La mà d'obra, amb els plus i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc..., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment esmentats.

Es consideraran costos indirectes

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

Es consideraran despeses generals

Les despeses d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'Administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100).

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les anteriors partides.

Preu d'Execució material

Es denominarà Preu de Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes

a excepció del Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta es la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma però no integra el preu.

3.3.2. Preus de contracta import de contracta.

En el cas de que els treballs a realitzar en un edifici o obra qualsevol es contractin a risc i ventura, s'entén per Preu de contracta l'importa del cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'Execució material, mes el tant per cent (%) sobre aquest darrer preu en concepte de Benefici Industrial del Contractista. El benefici s'estima normalment, en 6 per 100, excepte que en les condicions particulars s'estableixi un altre diferent.

3.3.3. Preus contradictoris.

Es produiran preus contradictoris únicament quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte tècnic decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista. El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència es buscarà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

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

3.3.4. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses.

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

3.3.5. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar preus.

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

3.3.6. Revisió dels preus contractats.

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

Cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebin el Contractista la diferència en més que resulti per la variació del IPC superior al 3 per 100. No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de l'oferta.

3.3.7. Provisió de materials.

El Contractista queda obligat a executar les provisions de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni perescrit. Els materials de provisió, una vegada abonats per el Propietari són, de la exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació serà responsable el Contractista.

3.4. OBRES PER ADMINISTRACIO

3.4.1. Administració.

Es denominen "Obres per Administració" aquelles en que les gestions que calguin per la seva realització les porti directament el propietari, bé per sí mateix o per un representant seu o bé per mediació de un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dos modalitats següents:

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

3.4.2. Obres per administració directa.

Es denomina "Obres per Administració directa" aquelles en les que el Propietari per sí mateix o per mediació de un representant seu, que pugui ser el propi tècnic director, expressament autoritzat a aquests efectes, porti directament les gestions que calguin per l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en suma intervenint directament en totes les operacions que calguin per què el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, es un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que es qui reuneix en sí, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

3.4.3. Obres per administració delegada o indirecta.

S'entén per "Obra per Administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor per que aquest, per compte d'aquell i com delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

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

- b) Per part del Constructor, la obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en suma, tot el que, en harmonia amb la seva comesa, es requereixi per l'execució dels treballs, rebent per això del Propietari un tant per cent (%) pre-fixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonats per el Constructor.

3.4.4. Liquidació d'obres per administració.

Per la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que a tal fi s'estableixin en les "Condicions particulars d'indole econòmica" vigents en l'obra; a falta d'elles, els comptes d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'haurà d'acompanyar agrupats en l'ordre que s'expressa els documents següents, tots ells conformats per el Tècnic director.

- a) Les factures originals dels materials adquirits per els treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització de dits materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornalers abonats, ajustades al que estableix la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra per els operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyada d'una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i lliures, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps a que corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runa.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o en la gestió la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament es sempre de compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra que hagi gestionat o abonat el Constructor se li aplicarà, a falta de conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estaran inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les Despeses Generals que al Constructor originen els treballs per administració que realitza i el Benefici Industrial del mateix.

3.4.5. Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada.

Excepte pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada els realitzarà el Propietari mensualment segons les parts de treballs realitzades i aprovades pel propietari o pel seu delegat representant.

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

3.4.6. Normes per l'adquisició dels materials i aparells.

No obstant les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza de gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació al tècnic director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

3.4.7. Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers.

Si dels comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Constructor al tècnic director, aquest advertís que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada, fossin notòriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, per tal que aquest faci les gestions que calguin per augmentar la producció en la quantia assenyalada per el tècnic director.

Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos següents, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescabalar-se de la diferència, rebaixant el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament se li han de fer. En cas de no arribar ambdues parts a un acord quant als rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

3.4.8. Responsabilitats del constructor.

En els treballs "d'Obres per Administració delegada", el Constructor únicament serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats per ell executades i també dels accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i llevat el que s'expressa en l'apartat 3.4.5. *Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada*, precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells escollits d'acord amb les normes establertes en l'esmentat article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

3.5. VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS

3.5.1. Formes diverses d'abonament de les obres.

Segons la modalitat escollida per a la contractació de les obres i excepte que en el Plec Particular de Condicions econòmiques es digui altre cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1er. Tipus fix o preu fet total. S'abonarà la xifra prèviament pactada com base de la adjudicació, disminuïda en el seu cas en l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2on. Tipus fix o preu fet total per unitat d'obra, el preu del qual és invariable i s'ha fixat ja abans, podent variar únicament el nombre d'unitats executades.

Prèvi amidament i aplicant al total de les diverses unitats d'obra executades el preu invariable ja estipulat per cada una d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviràn de base per a l'amidament i valoració de les diverses unitats.

3er. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en que es realitzi i els materials diversos utilitzats en la seva execució d'acord amb les ordres del tècnic Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions que en el cas anterior.

4rt. Per llistes de jornalers i rebuts de materials, autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

3.5.2. Relacions valorades i certificacions.

En cadascuna de les èpoques o dates que es fixen en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, farà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons els amidaments que haurà realitzat el tècnic director .

Allò executat pel el Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbic, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per cada una d'elles, tenint present a més a més el que s'estableix en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de material i a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per extendre dita relació, se li facilitaran per el tècnic director les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-los de una nota de tramesa per tal que, dintre del termini de deu (10) dies a partir de la data de rebuda de dita nota, pugui el Contractista examinar-los i tornar-los signats amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva rebuda, el tècnic director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si existissin, donant-li compte de la seva resolució, poguent aquest, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució del Director tècnic en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el tècnic director la certificació de les obres executades.

Del seu import es deduirà el tant per cent que per la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

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

Les certificacions es remetràn al Propietari, dintre del mes següent al període a que es refereixen, i tindran caràcter de document i lliurament a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc dites certificacions aprovació ni recepció de les obres que compreguin. Les relacions valorades contindran únicament l'obra executada en el termini al qual la valoració es referèixi. En cas que el tècnic Director ho exigeixi, les certificacions es referiran a l'origen.

3.5.3. Millores d'obres lliurament executades.

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del tècnic director , utilitzés materials de més esmerada preparació o de major tamany que el assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica amb una altre que tingui assignat major preu, o executi amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introduís en aquesta i sense demanar-ho, qualsevol altre modificació que sigui beneficiosa a judici del tècnic Director, només tindrà dret, malgrat tot, a l'abonament del que pogués correspondre-li en cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

3.5.4. Abonament de treballs pressupostats amb partida fixa.

Excepte el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica" vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida fixa, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si existissin preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida fixa, s'abonarà previ amidament i aplicació del preu establert.
- b) Si existissin preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per les unitats amb partida fixa, deduits dels similars contractats.

c) Si no existissin preus contractats per unitats d'obra iguals o similars, la partida fixa s'abonarà íntegrament al Contractista, excepte el cas en què en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import de dita partida s'ha de justificar. En aquest cas, el tècnic director indicarà al Contractista i amb anterioritat a la seva execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte, que en realitat serà per Administració, valorant els materials i jornals als preus que figurin en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que amb anterioritat a l'execució convinguin les dues parts, incrementant el seu import total amb el percentatge que es fixa en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

3.5.5. Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats.

Quan fos necessari efectuar esgotaments, injeccions o altre classe de treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no estar contractats no siguin a compte del Contractista, i si no es contracte amb una tercera persona, tindrà el Contractista la obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats per el Propietari per separat de la contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb elles el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

3.5.6. Pagaments.

Els pagaments s'efectuaran per el Propietari en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per el tècnic director, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

3.5.7. Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat qualsevol tipus de treballs, per el seu abonament es procedirà així:

1er. Si els treballs que es realitzin estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat per el Contractista al seu moment, i el tècnic Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figurin en el Pressupost i abonats d'acord amb l'establert en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas de que aquests preus fossin inferiors als que regeixin en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests darrers.

2on. Si s'han executat treballs necessaris per la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver sigut aquest utilitzat durant aquest termini per el Propietari, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.

3er. Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà res per aquest concepte al Contractista.

3.6. INDEMNITZACIONS MUTUES

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

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (‰) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

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

3.6.2. Demora dels pagaments.

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades dintre del mes següent al que correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més a més el dret de percebre l'abonament de un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de retard, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

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

No obstant el que s'ha dit anteriorment, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fonamentada en aquesta demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de dita sol·licitud ha invertit en l'obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

3.7. VARIS

3.7.1. Millores i augments d'obra. casos contraris.

Només s'admetran millores d'obra, si el tècnic director ha ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en la contracta. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en el cas d'equivocació en els amidaments del Projecte, a menys que el tècnic director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

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

Es seguirà el mateix criteri i procediment quan el tècnic director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en l'import de les unitats d'obra contractades.

3.7.2. Unitats d'obra defectuoses però acceptables.

Quan per qualsevol causa fos necessari valorar obra defectuosa, però acceptable a judici del tècnic director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després d'escoltar al Contractista, excepte el cas en que, estiguent dintre del termini d'execució, prefereixi enderrocar l'obra i tornar-la a fer d'acord amb les condicions i sense excedir de aquest termini.

3.7.3. Assegurança de les obres.

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en un compte a nom del Propietari, per que amb càrrec a ella s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que es vagi realitzant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per altres necessitats diferents del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del que s'ha exposat anteriorment serà motiu suficient per què el Contractista pugui resoldre el contracte, com devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista per el sinistre i que no se li haguessin abonat, però únicament en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats per el sinistre, que seran taxats a aquests efectes per el tècnic director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que ha de ser assegurada i la seva quantia, i si no es preveu res, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren en la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recavar d'aquest la seva prèvia conformitat o reparaments.

3.7.4. Conservació de l'obra.

Si el Contractista, següent la seva obligació, no respon a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que l'edifici no hagi sigut ocupat per el Propietari abans de la recepció definitiva, el tècnic director en representació del Propietari, podrà disposar de tot el que calgui precis per que es respongui a la guarda, neteja i tot el que sigui necessari per la seva bona conservació, abonant-se tot això a càrrec de la contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que el director tècnic fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas de que la conservació de l'edifici vagi a càrrec del Contractista, no hi haurà d'haver més eines, útils, materials, mobles, etc., que els indispensables per la seva guarda i neteja i per als treballs que calgués executar.

En tot cas, ocupat o no l'edifici, està obligat el Contractista a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

3.7.5. Utilització per el contractista d'edifici o bens del propietari.

Quan durant l'execució de les obres ocupi el Contractista, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o faci utilització de materials o útils que pertanyen al mateix, tindrà l'obligació de reparar-los i conservar-los per fer entrega d'ells a l'acabament del contracte, en perfecte estat de conservació, reposant els que haguessin quedat inutilitzats, sense dret a indemnitzacions per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués complert el Contractista amb el que preveu el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a càrrec d'aquell i amb càrrec a la fiança.

3.7.6. Compliment de la legislació.

El contractista queda obligat al compliment de les Ordenances Municipals i la legislació vigent en els seus respectius camps d'aplicació. Es donarà estricte compliment a les Normes, Disposicions, Decrets i Instruccions que s'enumeren a continuació. En el cas de que algun dels treballs a efectuar no vingués regulat per alguna d'aquestes normes d'obligat compliment, es consideraran com a obligatòries el "Código Técnico de la edificación"

PRESSUPOST

doc. IV

PROJECTE DE REASFALTAT DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

Castelló d'Empúries - Girona

Ajuntament de Castelló d'Empúries – Serveis Tècnics

Abril 2025

C. Paborderia

1. Fressat i apedaçat		
M2 de fressat d'encaixos, rigoles i desnivells de paviment, inclòs càrrega i neteja del material resultant, inclòs transport de runes a l'abocador		
Amidament	Preu unitari	Import
970 m ²	2,55€/m ²	2.473,50 €
M2 apedaçat de paviment fins a una fondària de 7cm mitjançant fresadora d'amplada superior a 100cm, reposició amb G-20 amb àrid granític, inclòs reg d'adherència. Així com càrrega i transport del material resultant a l'abocador.		
Amidament	Preu unitari	Import
20 m ²	11 €/m ²	220 €
2. Paviment		
M2 Subministrament i col·locació paviment asfàltic en calent D-12 de 4cm de gruix, inclòs reg d'adherència. Inclou pintat sobre paviment de marques de senyalització vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR.		
Amidament	Preu unitari	Import
970 m ²	8,60 €/m ²	8.342 m ²
3. Tapes		
UT Aixecament de tapes de serveis a nova cota		
Amidament	Preu unitari	Import
2 ut	100 €/m ²	200 €
TOTAL		11.235,50 €

C. Vilabertran i C. Vila-sacra

1. Fressat i apedaçat		
M2 de fressat d'encaixos, rigoles i desnivells de paviment, inclòs càrrega i neteja del material resultant, inclòs transport de runes a l'abocador		
Amidament	Preu unitari	Import
1.947 m ²	2,55€/m ²	4.964,85 €
M2 apedaçat de paviment fins a una fondària de 7cm mitjançant fresadora d'amplada superior a 100cm, reposició amb G-20 amb àrid granític, inclòs reg d'adherència. Així com càrrega i transport del material resultant a l'abocador.		
Amidament	Preu unitari	Import
90 m ²	11 €/m ²	990 €
2. Paviment		
M2 Subministrament i col·locació paviment asfàltic en calent D-12 de 4cm de gruix, inclòs reg d'adherència. Inclou pintat sobre paviment de marques de senyalització vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR.		
Amidament	Preu unitari	Import
1.947 m ²	8,60 €/m ²	16.744,20 €
3. Tapes		
UT Aixecament de tapes de serveis a nova cota		
Amidament	Preu unitari	Import
3 ut	100€/m ²	300 €
TOTAL		22.999,05 €

C. Pau Guanter

1. Fressat i apedaçat		
M2 de fressat d'encaixos, rigoles i desnivells de paviment, inclòs càrrega i neteja del material resultant, inclòs transport de runes a l'abocador		
Amidament	Preu unitari	Import
1.792 m ²	2,55€/m2	4.569,6 €
M2 apedaçat de paviment fins a una fondària de 7cm mitjançant fresadora d'amplada superior a 100cm, reposició amb G-20 amb àrid granític, inclòs reg d'adherència. Així com càrrega i transport del material resultant a l'abocador.		
Amidament	Preu unitari	Import
30 m ²	11 €/m2	330 €
2. Paviment		
M2 Subministrament i col·locació paviment asfàltic en calent D-12 de 4cm de gruix, inclòs reg d'adherència. Inclou pintat sobre paviment de marques de senyalització vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR.		
Amidament	Preu unitari	Import
1.792 m ²	8,60 €/m ²	15.411,20 €
3. Tapes		
UT Aixecament de tapes de serveis a nova cota		
Amidament	Preu unitari	Import
8	100€/m ²	800 €
TOTAL		21.110,80 €

Sant Maurici

1. Fressat i apedaçat		
M2 de fressat d'encaixos, rigoles i desnivells de paviment, inclòs càrrega i neteja del material resultant, inclòs transport de runes a l'abocador		
Amidament	Preu unitari	Import
1.853 m ²	2,55€/m ²	4.725,15 €
M2 apedaçat de paviment fins a una fondària de 7cm mitjançant fresadora d'amplada superior a 100cm, reposició amb G-20 amb àrid granític, inclòs reg d'adherència. Així com càrrega i transport del material resultant a l'abocador.		
Amidament	Preu unitari	Import
70 m2	11 €/m2	770 €
2. Paviment		
M2 Subministrament i col·locació paviment asfàltic en calent D-12 de 4cm de gruix, inclòs reg d'adherència. Inclou pintat sobre paviment de marques de senyalització vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR.		
Amidament	Preu unitari	Import
1.853 m ²	8,60 €/m ²	15.935,80 €
3. Tapes		
UT Aixecament de tapes de serveis a nova cota		
Amidament	Preu unitari	Import
8 ut	100€/m ²	800 €
TOTAL		22.230,95 €

Port Grec

1. Fressat i apedaçat		
M2 de fressat d'encaixos, rigoles i desnivells de paviment, inclòs càrrega i neteja del material resultant, inclòs transport de runes a l'abocador		
Amidament	Preu unitari	Import
2.624 m ²	2,55€/m ²	6.560 €
M2 apedaçat de paviment fins a una fondària de 7cm mitjançant fresadora d'amplada superior a 100cm, reposició amb G-20 amb àrid granític, inclòs reg d'adherència. Així com càrrega i transport del material resultant a l'abocador.		
Amidament	Preu unitari	Import
50 m2	11 €/m2	550 €
2. Paviment		
M2 Subministrament i col·locació paviment asfàltic en calent D-12 de 4cm de gruix, inclòs reg d'adherència. Inclou pintat sobre paviment de marques de senyalització vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR.		
Amidament	Preu unitari	Import
2.624 m ²	8,60 €/m ²	22.566,40 €
3. Tapes		
UT Aixecament de tapes de serveis a nova cota		
Amidament	Preu unitari	Import
10 ut	100€/m ²	1.000 €
TOTAL		30.676,40 €

Port Argonautes (1a fase)

1. Fressat i apedaçat		
M2 de fressat d'encaixos, rigoles i desnivells de paviment, inclòs càrrega i neteja del material resultant, inclòs transport de runes a l'abocador		
Amidament	Preu unitari	Import
688 m ²	2,55€/m ²	1.754,40 €
M2 apedaçat de paviment fins a una fondària de 7cm mitjançant fresadora d'amplada superior a 100cm, reposició amb G-20 amb àrid granític, inclòs reg d'adherència. Així com càrrega i transport del material resultant a l'abocador.		
Amidament	Preu unitari	Import
40 m2	11 €/m2	440 €
2. Paviment		
M2 Subministrament i col·locació paviment asfàltic en calent D-12 de 4cm de gruix, inclòs reg d'adherència. Inclou pintat sobre paviment de marques de senyalització vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR.		
Amidament	Preu unitari	Import
688 m ²	8,60 €/m ²	5.916,80 €
3. Tapes		
UT Aixecament de tapes de serveis a nova cota		
Amidament	Preu unitari	Import
6 ut	100 €/m ²	600 €
TOTAL		8.711,20 €

Pg. Alberes

1. Fressat i apedaçat		
M2 de fressat d'encaixos, rigoles i desnivells de paviment, inclòs càrrega i neteja del material resultant, inclòs transport de runes a l'abocador		
Amidament	Preu unitari	Import
1.420 m ²	2,55 €/m ²	3.621 €
M2 apedaçat de paviment fins a una fondària de 7cm mitjançant fresadora d'amplada superior a 100cm, reposició amb G-20 amb àrid granític, inclòs reg d'adherència. Així com càrrega i transport del material resultant a l'abocador.		
Amidament	Preu unitari	Import
120 m ²	11 €/m ²	1.320 €
2. Paviment		
M2 Subministrament i col·locació paviment asfàltic en calent D-12 de 4cm de gruix, inclòs reg d'adherència. Inclou pintat sobre paviment de marques de senyalització vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR.		
Amidament	Preu unitari	Import
1.420 m ²	8,60 €/m ²	12.212 €
3. Tapes		
UT Aixecament de tapes de serveis a nova cota		
Amidament	Preu unitari	Import
20 ut	100 €/m ²	2.000 €
TOTAL		19.153 €

RESUM PRESSUPOST

Pressupost execució material	136.116,90 €
13% despeses generals	17.695,20 €
6 % benefici industrial	8.167,01 €
Pressupost	161.979,11 €
21 % IVA	34.015,61 €
TOTAL	195.994,72 €

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

doc. V

PROJECTE DE REASFALTAT DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

Castelló d'Empúries - Girona

Ajuntament de Castelló d'Empúries – Serveis Tècnics

Abril 2025

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	PROJECTE REASFALTAT DIFERENTS CARRERS DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES 2025
Emplaçament:	DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI
Superfície construïda:	
Promotor:	AJUNTAMENT DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES
Tècnic/s autor/s del Projecte d'execució:	SERVEIS TÈCNICS AJUNTAMENT CASTELLÓ D'EMPÚRIES
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	SERVEIS TÈCNICS AJUNTAMENT CASTELLÓ D'EMPÚRIES

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	PLANA
Característiques del terreny:	resistència cohesió, nivell freàtic
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	
Ubicació de vials:	VIALS DE 50 M A 3 M D'AMPLADA APROX.
(amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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 previsibles 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).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

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

- diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

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

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

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

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

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

Identificació dels riscos

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

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

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

- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

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

Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.