

PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA. PALAU S'ARDIACA. PALAU DE SANTA EULÀLIA



**Ajuntament de Palau de Santa Eulàlia**

**Projecte de pavimentació  
del carreró Tramuntana**

## **INDEX**

- 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA
- 2.- MEMORIA TECNICA
- 3.- CONDICIONS TÈCNIQUES DE LES PARTIDES
- 4.- PLEC DE CONDICIONS
- 5.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL
- 6.- JUSTIFICACIO DE PREUS
- 7.- ESTAT D'AMIDAMENTS
- 8.- PRESSUPOST
- 9.- DOCUMENTACIO GRAFICA

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1.- OBJECTE DE LA MEMÒRIA VALORADA**

El present projecte té per objecte la pavimentació del carreró tramuntana, que uneix el carrer Figueres amb la prolongació del carrer Ponent. La actuació implicarà també la dotació d'una xarxa de sanejament d'aigües pluvials i l'enllumenat públic del vial.

### **1.2 – ANALISIS DE LA SITUACIÓ DE PARTIDA**

El carreró Tramuntana és un vial que uneix el carrer Figueres amb la part alta del nucli de Palau s'Ardiaca, a la prolongació del carrer Ponent.

Aquest espai públic, es troba en un estat molt precari, donat que per la manca de manteniment i els aiguats, s'ha anat escorrancant sobretot en la seva part final, essent avui un vial quasi impracticable.

Aquest vial serà únicament d'accés peatonal, donat que per la seva amplada, amb un mínim de 2,40 m, i per la forta pendent de la rasant actual el fa totalment impracticable per al pas de vehicles.

Es volentat de l'ajuntament procedir a la seva recuperació i millora, tant per dotar de serveis i accessibilitat a les finques urbanes, com per la millora de l'entorn monumental del castell i l'església preromànica.

### **1.3 - SITUACIÓ DE LA FINCA**

El vial es troba situat entre el carrer Figueres i la prolongació del carrer Ponent, del nucli de Palau s'Ardiaca, del terme municipal de Palau de Santa Eulàlia.

Les coordenades UTM del centre de l'actuació són:

X: 497610; Y : 4669738; Z: 85

#### **1.4 - NORMATIVA URBANÍSTICA**

El present projecte dona estrictament compliment i s'ajusta a les Normes urbanístiques municipals, aprovat per Edicte del conseller de Política Territorial i Obres Públiques de data 26 d'abril de 2010, i publicat al DOGC número 5626 de 11 de maig de 2010.

Les actuacions es realitzen sobre terrenys classificats com a sistema viari, i per tant, de domini públic i afectes a l'ús públic.

#### **1.5 - JUSTIFICACIÓ DE LA PROPOSTA**

La proposta de pavimentació que es descriu a la present memòria valorada, pretén la integració d'aquest vial avui marginal i fora d'ús, en un carrer adequat al pas de vianants, i integrat dins el nucli antic de la població. Es per això, que els materials proposats pretenen ser d'aspecte natural, amb implicació neutre sobre el seu entorn, però premiant la seva durabilitat i duresa superficial.

S'ha optat per formar els escalons amb peces de pedra calcària de 20x20 cm de secció. A la part central i disposat longitudinalment s'hi formarà una filada de peces de pedra calcària de 20x40x 6 cm. El paviment dels replans estaran formats per terratzo raspallat rentat a l'àcid, amb àrid de palet de riu de fons blanc.

El paviment de suport del paviment estarà format per una base de formigó HA-25/B/20/IIa, de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de 300x150x5 mm.

El triangle d'entrada a la finca número 11 del carrer Figueres, es resolt amb un paviment de formigó raspallat, de 10 cm de gruix, amb l'adició de retardant i l'aplicació posterior d'aigua a pressió.

Els paviments de formigó es col·locaran sobre una base de tot-u artificial o material granular, de 10 cm de gruix, degudament compactada.

Per evitar els esllavissament i definir la zona de domini públic, es formarà un mur de fàbrica de bloc a la part alta del vial. Igualment, i per tal de definir l'entrada inferior, es formarà un mur de pedra de maçoneria ordinària, de 30 cm de gruix, i segons les alçades definides al perfil.

El mur de bloc serà revestit amb un morter mixt de calç i portland, 1:1:7, amb acabat esquerdejat., i coronat amb totxo de morter de 5 cm de gruix.

Les actuacions inclouen la formació d'una xarxa de sanejament de clavegueram, que a banda de desaiugar els embornals i la reixa interceptora, servirà per desaiugar una finca veïna. Aquesta xarxa es connectarà al pou de registre al carrer Figueres.

S'inclou també la dotació de punts de llum en tot el trajecte del vial, així com a la confluència amb el carrer dels comuns. El tipus de lluminària serà de balisa, marca Carandini, model denver 1C, amb làmpades de fluor compacta de 18W.

#### **1.6.- TERMINI D'EXECUCIÓ**

El termini d'execució de les obres s'estableix en 3 mesos, a comptar des de la data de l'acta de replanteig i inici de les obres

### 1.7.- CLASSIFICACIÓ DE LES EMPRESES CONTRACTISTES

Segons la classificació que estableix l'article 25 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, per raó del pressupost de contracte, les obres estan exemptes de classificació de les empreses contractistes.

### 1.8 REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb el que determina el Decret 3650/1970 de la Presidència del Gobierno, es proposa que aquesta obra no tingui dret a revisió de preus.

### 1.9 ASSAIGS DE LABORATORI

Els assaigs i el nombre de mostres a realitzar serà definit pel tècnic director de les obres. El seu import anirà a càrrec del contractista fins a l'1 % del pressupost d'execució material, segons disposa el Decret 136/60.

### 1.10 CARACTER DE LES OBRES

Es declara que el caràcter de l'obra es completa, i podrà posar-se en servei un cop recepcionades les obres.

### 1.11 EXPROPIACIONS i SERVEIS AFECTATS

La totalitat de les obres i serveis contemplats en el present projecte discorren per terrenys de domini públic i afectes a l'ús públic, classificats com a sistemes viaris.

### 1.12 PRESSUPOST DE LES OBRES

Capítol 1	Moviment de terres	731,13
Capítol 2	Enderrocs i Extraccions	1.546,94
Capítol 3	Obres de Fàbrica	1.719,50
Capítol 4	Paviments	13.395,90
Capítol 5	Instal·lacions Sanejament	5.050,81
Capítol 6	Instal·lacions enllumenat	5.035,82
Capítol 7	Seguretat i salut laboral	1.003,73
		-----
Pressupost d'execució material :		28.483,83
% Despeses generals	13,00% :	3.702,90
Benefici industrial	6,00% :	1.709,03
		-----
Pressupost total sense IVA :		33.895,76
Impost del valor afegit 18% :		6.101,24
		-----
Pressupost total contractual :		39.997,00

PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA. PALAU S'ARDIACA. PALAU DE SANTA EULÀLIA

Els pressupost de contracte de les obres s'estima que puja a la quantitat de: TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-SET euros. (39.997,00 €)

Palau de Santa Eulàlia, 10/02/2011

**Vicenç Armangué i Ribas**  
Arquitecte tècnic municipal

## **Memòria tècnica**

## MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

### REPLANTEIG DE LES OBRES

Per procedir al replanteig de l'obra, es netejarà el solar, i es realitzaran totes les comprovacions de mesures de la parcel·la real amb la de projecte.

### ENDERROCS

Els enderrocs consistiran en la neteja de la zona d'actuació, i en l'enderrocament selectiu dels elements i parts d'obres que hauran de ser substituïts.

L'enderrocament serà selectiu en quan a elements i en quan a materials per a la seva reutilització i tractament.

Es tindrà especial cura en totes les operacions, tant pels danys que es puguin produir als operaris, maquinaria i elements constructius, com a terceres persones alienes a l'obra.

Element	Extracció vorada i rigola
Mitjans	Mecànics amb retroexcavadora mitjana
Càrrega	Mecànica sobre camió
Destí	Abocador autoritzat

Element	Demolició paviment formigó
Mitjans	Mecànics amb retroexcavadora mitjana
Càrrega	Mecànica sobre camió
Destí	Abocador autoritzat
Treballs previs	Tall de paviment amb màquina de disc

Element	Tall de paviment de formigó
Mitjans	Màquina de tall de disc amb aigua
Treballs previs	Replanteig de la línia de tall

### MOVIMENT DE TERRES

S'anivellarà el terreny segons el projecte per tal de replantejar en alçada i definir la cota d'origen. Seguidament es marcaran els fonaments segons els plànols de projecte.

No s'ha previst fonamentació.

Les excavacions seran les necessàries per adequar la caixa de paviment de la planta baixa.

Element	Excavació esplanada vials
Mitjans	Mecànics amb pala retroexcavadora
Càrrega	Mecànica de terres sobre camió
Destí	Abocador autoritzat.
Residus	El material sobrant apte per al seu ús com a subbase haurà de ser autoritzat per la direcció tècnica de les obres.
Tensió admissible	2 kg/cm <sup>2</sup> .

Element	Rases per a conduccions
Mitjans	Mecànics amb retroexcavadora mitjana i petita
Repassada	Manual del fons de la rasa
Reblert	Material tolerable
Tongades	Màxim de 25 cm de gruix
Piconat	Manual
Llit de sorra	Base de sorra d'un mínim de 10 cm de gruix.
Element	Reblert rases amb sorra
Descàrrega	Mecànica
Repassada	Manual
Material	Sorra
Tongades	Màxim de 25 cm de gruix
Element	Reblert rases amb terres
Descàrrega	Mecànica
Piconatge	Mecànic
Material	Terres adequades
Tongades	Màxim de 25 cm de gruix
Element	Terraplenat esplanada vials
Mitjans	Mecànics amb pala excavadora
Material	Terres adequades
Residus	La reutilització de terres sobrant de l'excavació haurà de ser autoritzat per la direcció tècnica de les obres.
Tensió admissible	2 kg/cm <sup>2</sup> .
Tongades	No seran superiors a 25 cm.
La compactació	95 % PN
Piconat	Corró vibratori autopropulsat.
Element	Repassada d'esplanada
Mitjans	Corró vibratori autopropulsat
Compactació	95 % PM
Element	Transvasament de terres dins les obres
Mitjans	Dúmper de 7 tones.
Element	Transvasament de terres a l'abocador
Mitjans	Camió de 12 o 20 tones,
Recorregut	Màxim de 5 km.

## RAM DE PALETA

Element	Mur de càrrega
Material	Pedra ordinària
Morter	M40a
Gruix paret	30 cm
Acabat	Vista a dues cares
Element	Mur de contenció
Material	Bloc de morter de 20x20x40 cm
Morter	M80a
Aditus	Hidròfug en paraments exteriors
Gruix	20 cm

Element	Coronament de murs
Material	Totxo massís de formigó prefabricat de 20x40x5 cm
Morter	M40a

## PAVIMENTS DE BASE

Element	Subbase
Material	Granular
Gruix capes	10 cm
Gruix total	20 cm
Piconat	Piconadora manual
Funció	Suport de paviment

Element	Base
Material	Tot-u artificial
Gruix capes	10 cm
Gruix total	10 cm
Piconat	Piconadora manual
Funció	Suport de paviment

Element	Base
Posició	Base de vorera
Material	Tot-u artificial
Gruix capes	10 cm
Gruix total	10 cm
Piconat	Piconadora manual
Funció	Suport de paviment

## PAVIMENTS

Element	Paviment
Posició	Acabat vial
Material	Formigó HA-25/B/20/IIa
Consistència	Blanda
Ambient	IIa
Grandària granulat	20 mm
Abocament	Camió
Gruix	15 cm
Acabat	Remolinat a mà
Additiu	Desactivant
Dosificació	0,20 kg/m <sup>2</sup>
Neteja	Aigua a pressió
Important	Seguir les instruccions del fabricant
Armadura	Malla electrosoldada de 150x300x6 mm

Element	Paviment
Posició	Suport paviment de terratzo
Material	Formigó HA-25/B/20/IIa
Consistència	Blanda
Ambient	IIa
Grandària granulat	20 mm
Abocament	Camió
Gruix	10 cm
Acabat	Reglejat
Additiu	No

Element	Escalons
Material	Pedra calcària de Sant Vicenç.
Color	Gris
Mides	20x20 cm
Suport	Llit de formigó HM15 de 10 cm
Col·locació	Morter M-40a
Rejuntat	Abeurada ciment portland gris

Element	Filades
Material	Pedra calcària de Sant Vicenç.
Color	Gris
Mides	20x20 cm
Gruix	6 cm
Suport	Llit de formigó HM15 de 10 cm
Col·locació	Morter M-40a
Rejuntat	Abeurada ciment portland gris

## REVESTIMENTS

Element	Arrebossat
Posició	Paraments exteriors
Morter	M-40b 1:1:7
Aplicació	Reglejat
Acabat	Esquerdejat

## INSTAL·LACIONS CLAVEGUERAM

Element	Claveguera
Posició	Soterrada
Material	PVC llis
Diàmetre	200/250 mm
Unions	Copa
Rejuntat	Encolat
Funció	Evacuació aigües pluvials o residuals
Pendent	> 2%
Llit	Formigó HM-15 de 10 cm de gruix
Recobrint	Sorra

Element	Canal de desaigua
Material	Fosa
Mesures	20x20 cm
Morter	M-40a

Element	Pou de registre
Mesures	D-100 cm
Solera	Formigó HM-15
Gruix solera	10 cm
Parets	Gero de 15 cm
Morter	M-40a
Revestiment interior	Lliscat
Tancament	Marc i tapa de fosa D60 cm

Element	Pericó
Funció	Sifònica registrable
Dimensions	40x40x60 cm interiors
Material	Ceràmic gero de 10x14x29 cm
Revestiment	M—40a
Acabat	Lliscat interior
Tancament	Tapa i bastiment de fosa

## **INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT**

Element	Conversió aeri /soterrat
Canalització	Acer galvanitzat de 1,50"

Element	Canalització
Material	1 tub de PVC corrugat de 80 mm de diàmetre
Recobriments	Sorra

Element	Piqueta
Llargària	1,50 m
Diàmetre	14,60 mm
Posició	Clavat a terra

Element	Conductor
Material	Coure nu
Secció	1 x 35 mm <sup>2</sup>
Col·locació	Soterrat en rasa

Element	Conductor
Material	Coure tripolar
Secció	3 x 10 mm <sup>2</sup>
Designació	UNE VV 0,60/1 kV
Col·locació	Soterrat en tub de PVC flexible corrugat

Element	Llumenera
Lluminària	Carandini Denver 1C
Equip	Fluor compacta de 18 W
Suport	Balisa sobre paviment
Material	Fosa alumini
Complements	Presa de terra
Protecció	Caixa doble aïllament amb borns i fusibles

Un cop s'hagin esgotat totes i cadascuna de les partides d'obra definides en aquesta memòria tècnica i relacionades amb l'estat d'amidaments, es donaran per acabades les obres.

## CTE – CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

El codi tècnic de l'edificació no es d'aplicació en el present projecte, a l'empara del que disposa l'article 2, en el seu àmbit d'aplicació, donada la seva senzillesa tècnica i d'escassa entitat constructiva, i que no té caràcter residencial ni públic, i es desenvolupa en una sola planta i no afecta a la seguretat de les persones.

Els documents bàsics del Codi Tècnic no són d'aplicació, tant per l'ús restringit, com per no donar-se les condicions de risc. Això no obstant, s'han tingut en compte per al disseny dels elements constructius i les solucions adoptades.

DB-SE	Seguretat estructural
DB-SE-AE	Accions en l'edificació
DB-SE-F	Fàbrica
DB-SE-A	Acer
DB-SE-M	Fusta
SU-1	Seguretat davant del risc de caigudes
SU-2	Seguretat davant del risc d'impacte
SU-3	Seguretat davant del risc d'atrapament en recintes
SU-4	Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada
SU-5	Seguretat davant del risc causat per situacions d'alta ocupació
SU-6	Seguretat davant del risc d'ofegament
SU-7	Seguretat davant del risc causat per vehicles en moviment
SU-8	Seguretat davant del risc causat per acció del llamp
DB-SI	Seguretat en cas d'incendi
DB-HS	Salubritat
DB-HE	Estalvi d'energia
	HE 1 Limitació de demanda energètica
	HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
	HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions de enllumenat
	HE 4 Contribució solar mínima de aigua calenta sanitària
	HE 5 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica

## COMPLIMENT NORMA – ACCIONS A L'EDIFICACIÓ - SE-AE

### ACCIONS ADOPTADES I JUSTIFICACIÓ DELS CALCULS

#### 1. ACCIONS PERMANENTS – PES PROPI

##### C.1 PES ESPECÍFIC APARENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

MATERIALS i ELEMENTS	kN/m <sup>3</sup>
<b>Materials de paletaeria</b>	
Arenisca	21,0 a 27,0
Basalt	27,0 a 31,0
Calça compactes, marbres	28,0
Diorita, gneis	30,0
Granit	27,0 a 30,0
Sienita, diorita, pórfids	28,0
Terracota compacta	21,0 a 27,0
<b>Fàbriques</b>	
Bloc foradat de ciment	13,0 a 16,0
Bloc foradat de guix	10,0
Rajol ceràmic massís	18,0
Rajol ceràmic perforat	15,0
Rajol ceràmic foradat	12,0
Rajol silici-calcàri	20,0
<b>Mamposteria amb morter</b>	
De arenisca	24,0
De basalt	27,0
De calç compacta	26,0
De granit	26,0
<b>Silleria</b>	
De arenisca	26,0
De arenisca o calissa porosa	24,0
De basalt	30,0
De calissa compacta o marbre	28,0
De granit	28,0
<b>Formigons i morters</b>	
Formigó lleuger	9,0 a 20,0
Formigó normal (1)	24,0
Formigó pesat	>28,0
Morter de ciment	19,0 a 23,0
Morter de guix	12,0 a 28,0
Morter de ciment i calç	18,0 a 20,0
Morter de calç	12,0 a 18,0
<b>Fusta</b>	
Serrada, tipus C14 a C40	3,5 a 5,0
Laminada encolada	3,7 a 4,4
Tauler contraxapat	5,0
Tauler cartró gris	8,0

Aglomerat amb ciment	12,0
Tauler de fibres	8,0 a 10,0
Tauler lleuger	4,0

#### **Metalls**

Acer	77,0 a 78,5
Alumini	27,0
Bronze	83,0 a 85,0
Coure	87,0 a 89,0
Estany	74,0
Ferro colat	71,0 a 72,5
Ferro forjat	76,0
Llautó	83,0 a 85,0
Plom	112,0 a 114,0
Zenc	71,0 a 72,0

#### **Plàstics i orgànics**

Cautxú en planxa	17,0
Làmina acrílica	12,0
Linòleum en planxa	12,0
Màstic en planxa	21,0
Poliestirè expandit	0,3

#### **Altres**

Adobe	16,0
Asfalt	24,0
Rajola ceràmica	18,0
Rajola de gres	19,0
Paper	11,0
Pissarra	29,0
Vidre	25,0

### **C.2 PES PER UNITAT DE SUPERFICIE D'ELEMENTS DE COBERTURA**

#### **MATERIALS I ELEMENTS**

#### **PES KN/M<sup>2</sup>**

Aïllant (llana de vidre o roca) per cada 10 cm de gruix	0,02	0,20 kN/m <sup>3</sup>
Xapes grecades , cantell 80mm,		
- Acer 0,8mm gruix	0,12	
- Alumini, 0,8mm gruix	0,04	
- Plom, 1,5mm gruix	0,18	
- Zenc, 1,2mm gruix	0,10	
Cartró embreat, por capa	0,05	
Enllistonat	0,05	
Fulla de plàstic armada, 1,2mm	0,02	
Pissarra, sense enllistonar		
- Solapament simple	0,20	
- Solapament doble	0,30	
Plaques de fibrociment, 6mm gruix	0,18	
Tauler de fusta, 25mm gruix	0,15	
Tauler de rajola, un full		
- Un full sense revestir	0,40	
- Un full més estesa de guix	0,50	
Teules planeres (sense enllistonar)		
- Lleugeres (24Kg/peça)	0,30	
- Corrents (3,0 Kg/peça)	0,40	
- Pesades (3,6 Kg/peça)	0,50	
Teules corbes (sense enllistonar)		
- Lleugeres (1,6 Kg/peça)	0,40	
- Corrents (2,0 Kg/peça)	0,50	

- Pesades (2,4 Kg/peça)	0,60
Vidriera (inclosa la fusteria)	
- Vidre normal, 5mm gruix	0,25
- Vidre armat, 6mm gruix	0,35

### **C.3 PES PER UNITAT DE SUPERFICIE D'ELEMENTS DE PAVIMENTACIÓ**

<b>MATERIALS i ELEMENTS</b>	<b>PES KN/M<sup>2</sup></b>
Baldosa hidràulica o ceràmica (incloent material d'aferrat)	
- 0,03m de gruix total	0,50
- 0,05m de gruix total	0,80
- 0,07m de gruix total	1,10
Suro aglomerat	
- Tarima de 20mm i rastrell	0,40
Linóleum o lloseta de goma i morter	
- 20mm de gruix total	0,50
Parquet i tarima de 20mm de gruix	
- Sobre rastrells	0,40
Tarima de 20mm de gruix	
- Rastrells aferrats amb guix	0,30
Terrasso sobre morter, 50mm gruix	0,80

### **C.4 PES PER UNITAT DE SUPERFICIE DE ENVANS**

<b>MATERIALS i ELEMENTS</b>	<b>PES KN/M<sup>2</sup> kN/m<sup>3</sup></b>
Rajola, 30mm de gruix	0,40
Rajol foradat	
- 45mm de gruix	0,60
- De 90mm de gruix	1,00
Arrebossat de ciment	0,20
Arrebossat de cal , estuc	0,15
Enlluït de guix	0,15
Placa de guix	
- 10 mm	0,06
- 15 mm	0,09

### **C.5 PES PROPI D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS**

<b>ELEMENT</b>	<b>KN/M<sup>2</sup></b>
<b>Forjats</b>	
Xapa grecada amb capa de formigó; gruix total<0,12m	2
Forjat unidireccional, lums de fins 5m;gruix total<0,28m	3
Forjat uni o bidireccional;gruix total <0,30m	4
Forjat bidireccional, gruix total<0,35m	5
Llosa massissa de formigó, gruix total 0,20m	5
<b>Tancament i partions (altura lliure de l'ordre de 3 m) inclús enlluït</b>	<b>KN/M</b>
Tauler o envà simple;gruix total<0,09m	3
Tabicó o full simple de paleta; gruix total<0,14m	5
Full de paleta exterior i envà interior; gruix total <0,25m	7
<b>Paviments (incloent material d'aferrat)</b>	<b>KN/M<sup>2</sup></b>
Làmina pegada o moqueta; gruix total <0,03m	0,5
Paviment de fusta, ceràmic o hidràulic sobre plastó; gruix total<0,08m	1,0
Plaques de pedra, o esglaonat; gruix total <0,15m	1,5

<b>Coberta, sobre forjat (pes en projecció horitzontal)</b>	<b>KN/M<sup>2</sup></b>
Faldons de xapa, tauler o panells lleugers	1,0
Faldons de plaques, teula o pissarra	2,0
Faldons de teula sobre taulers i envans palomers	3,0
Coberta plana, recrescut, con impermeabilització vista protegida	1,5
Coberta plana, a la catalana o invertida amb acabat de grava.	2,5

<b>Replens</b>	<b>KN/M<sup>3</sup></b>
Aigua amb dipòsits o piscines	10
Terreny, com en jardineres, incloent material de drenatge (1)	20

(1) El pes total ha de tenir en compte la possible desviació de gruix respecte a lo indicat en plànols.

## 2. ACCIONS VARIABLES - SOBRECARGUES D'US

Sobrecàrrega d'us en un element resistent és el pes de tots els elements o objectes que poden gravitar sobre l'edifici a conseqüència del seu ús, com persones, mobles, instal·lacions mòbils, materials emmagatzemables, etc.

	Càrrega Uniforme kN/m <sup>2</sup>	Càrrega concentrada kN
A Zones residencials		
A1 Habitatges i zones d'habitació en hospitals i hotels	2	2
A2 Trasters	3	2

## 3. ACCIONS VARIABLES - VENT

### Valors del coeficient d'exposició Ce

Grau asperesa de l'entorn	Altura del punt considerat (m)							
	3	6	9	12	15	18	24	30
I Vora de mar o d'un llac, amb una superfície d'aigua en la direcció del vent de almenys 5 km de longitud.	2,2	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
II Terreny rural planer sense obstacles ni arbres de importància	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
III Zona rural accidentada o planera amb alguns obstacles aïllats, com arbres o construccions petites.	1,6	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,1
IV Zona urbana en general, industrial o forestal.	<b>1,3</b>	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
V Centres de negocis de grans ciutats, amb profusió d'edificis d'alçada.	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0

Grau d'asperesa de l'entorn	II Terreny rural planer sense obstacles ni arbres de importància
Alçada del punt considerat	< 6 metres
Coefficient d'exposició Ce	1,40

## 4. ACCIONS VARIABLES - NEU

Altitud topogràfica	78 m
Zona climàtica	2
Sobrecàrrega de neu Sk	0,60 kN/m <sup>2</sup>

## 5. ACCIONS ACCIDENTALS - SISMIQUES

Grau d'intensitat sísmica G de l'emplaçament	VI
Coeficient X	2.00

Coeficient sísmic bàsic per G=VI	0.04
----------------------------------	------

## 6. ACCIONS DEL TERRENY

Naturalesa del terreny	Roca tova
Coeficient de treball	0,02 kN/cm <sup>2</sup>
Coeficient d'assentament màxim admissible	50 mm
Profunditat de treball fonamentacions	0,60 m

Pressupost d'execució material		28.483,83
Pressupost de contracte amb IVA		39.997,00

	Pressupost d'execucio material	MES 1		MES 2		MES 3		TOTALS	
		%	import periode	%	import periode	%	import periode	%	import total
Moviment de terres	731,13	70,00	511,79	30,00	219,34	0,00	0,00	100,00	731,13
Enderrocs i extraccions	1.546,94	75,00	1.160,21	25,00	386,74	0,00	0,00	100,00	1.546,94
Obres de fàbrica	1.719,50	10,00	171,95	40,00	687,80	50,00	859,75	100,00	1.719,50
Paviments	13.395,90	40,00	5.358,36	30,00	4.018,77	30,00	4.018,77	100,00	13.395,90
Instal·lacions de sanejament	5.050,81	60,00	3.030,49	30,00	1.515,24	10,00	505,08	100,00	5.050,81
Instal·lacions enllumenat	5.035,82	10,00	503,58	30,00	1.510,75	60,00	3.021,49	100,00	5.035,82
Seguretat i salut laboral	1.003,73	35,00	351,31	35,00	351,31	30,00	301,12	100,00	1.003,73
<b>TOTALS</b>	<b>28.483,83</b>		<b>11.087,68</b>		<b>8.689,94</b>		<b>8.706,21</b>		<b>28.483,83</b>

		MES 1	MES 2	MES 3
Moviment de terres		████████████████████	████████████████████	
Enderrocs i extraccions		████████████████████	████████████████████	
Obres de fàbrica		████████████████████	████████████████████	████████████████████
Paviments		████████████████████	████████████████████	████████████████████
Instal·lacions de sanejament		████████████████████	████████████████████	████████████████████
Instal·lacions enllumenat		████████████████████	████████████████████	████████████████████
Seguretat i salut laboral		████████████████████	████████████████████	████████████████████

## CONTROL DE QUALITAT

El Decret 375/1988 d'1 de desembre (DOG 28/12/1988) sobre Control de Qualitat a l'edificació, obliga que en els projectes d'execució d'obra d'edificació s'hi enumerin i defineixin els controls que s'han de fer segons les normes de compliment obligat i que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra.

Al mateix temps, el Codi Tècnic de l'Edificació estableix les condicions d'execució de les obres referents als següents apartats:

- Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes
- Control d'execució de l'obra
- Control de l'obra acabada

Dins l'apartat de control de recepció, s'estableixen els requisits referents als controls següents:

- Control de la documentació dels subministraments
- Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica
- Control de recepció mitjançant assaigs.

Els controls justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres i suposen una millor garantia en el seu ús.

Els assaigs, les anàlisis i les proves que s'hagin de realitzar en laboratoris, seran fets en laboratoris acreditats pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques, o en tot cas, per un que compti amb un crèdit reconegut per aquest organisme.

Els arquitectes tècnics que intervinguin en la direcció de les obres hauran d'elaborar, d'acord amb l'enumeració i definició dels controls previstos al projecte d'execució, els corresponents programes de Control de Qualitat, i el Seguiment del propi Control.

En el Programa de Control de Qualitat s'enumeraran els diferents assaigs i controls que s'han de portar a terme, per tal de poder aconseguir un bon control d'obra, tant de recepció, com d'execució, com d'idoneïtat dels mateixos materials.

En el Seguiment del Programa de Control de Qualitat s'anotaran els materials i elements que a continuació s'especifiquen, la seva marca comercial, identificació, procedència, comercialització, i totes aquelles aclaracions i notes que es creguin convenients. El Seguiment contindrà el Certificat de Compliment del Control de Qualitat.

## **AIGUA**

### **1. Normativa**

EHE. Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa i armat

### **2. Controls i assaigs**

#### 2.1 Anàlisis de control

Es faran anàlisis de les característiques de l'aigua, quan no es tinguin antecedents sancionats com a acceptables per la practica, o en cas de dubte.

## **FORMIGO EN MASSA i ARMAT**

### **1. Normativa**

EHE Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa i armat  
Decret 375/88 sobre Control de qualitat a l'edificació.

### **2. Controls i assaigs**

#### **2.1 Controls de recepció**

- control del full de subministrament o albarans del material
- control del temps de fabricació i posada a obra
- assaig de consistència

#### **2.2 Assaigs previs**

No seran preceptius excepte en el cas de manca d'experiència prèvia dels materials a emprar, o prescripció del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Els assaigs previs de formigó de central servit amb addicions són sempre obligatoris.

#### **2.3 Assaigs de control**

- control estadístic a nivell reduït
- control estadístic a nivell normal
- control estadístic a nivell intens

Els assaigs de control seran sempre preceptius, i el seu nivell dependrà del coeficient de seguretat considerat en el projecte.

#### **2.4 Assaigs d'informació**

Els assaigs d'informació només seran preceptius quan així ho prevegui el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o ho aconsellin els assaigs realitzat durant l'execució de les obres.

## **ACER CORRUGAT D'ARMAR**

### **1. Normativa**

EHE. Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa i armat  
Decret 375/88 sobre Control de qualitat a l'edificació.

### **2. Controls i assaigs**

#### **2.1 Controls de recepció**

- Identificació del material
- Bon estat aparent
- Garantia del fabricant

No es podran utilitzar partides d'acer que no arribin acompanyades del certificat de garantia del fabricant.

#### **2.2 Assaigs de control**

- control estadístic a nivell reduït
- control estadístic a nivell normal
- control estadístic a nivell intens

Els assaigs de control només seran preceptius quan així ho prevegui el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o ho aconsellin els assaigs realitzat durant l'execució de les obres, i sempre que hi hagi dubtes fonamentats sobre la qualitat o idoneïtat del material..

## **MAONS CERAMICS**

### **1. Normativa**

RL-88 Plec de Condicions a la recepció de totxos ceràmics

### **2. Controls i assaigs**

#### **2.1 Control de recepció del material**

- bon estat aparent del material
- identificació
- contrast amb la mostra prèvia acceptada
- segell de qualitat
- certificat de conformitat

#### **2.2 Assaigs previs**

Quan no es disposi ni de segell de qualitat ni del certificat de conformitat, sempre i quan sigui justificat en el projecte i autoritzat per la direcció de les obres.

#### **2.3 Assaigs de control**

Els assaigs de control només seran preceptius quan així ho prevegui el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o ho aconsellin els assaigs realitzat durant l'execució de les obres, i sempre que hi hagi dubtes fonamentats sobre la qualitat o idoneïtat del material..

## MEMÒRIA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Decret 201/94 regulador dels enderrocs i altres

residus de la construcció i Decret 161/01

### DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: *Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana*

Situació: *Carreró Tramuntana. Palau s'Ardiaca*

Promotor: *Ajuntament de Palau de Santa Eulàlia*

Aparellador/Arquitecte Tècnic: *Vicenç Armangué i Ribas*

### AVALUACIÓ DEL VOLUM I DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

TIPUS DE RESIDU	VOLUM REAL(m <sup>3</sup> )	VOLUM APARENT(m <sup>3</sup> )	PES REAL(kg)
Residus d'enderroc	12,03	16,56	18.600
Residus de construcció	2,37	11,38	7.735
Residus d'excavació	34,00	40,80	34

### INSTAL·LACIÓ DE RECICLATGE O DISPOSICIÓ DEL REBUIG

Runes (enderroc i construcció):

Tractament Alt Empodà, SL - PEDRET I MARZÀ (residus industrials inerts i no especials)

Excavació:

Les runes es reciclaran en la mateixa obra.

### FIANÇA

Import de la fiança a dipositar en el moment de l'obtenció de la llicència urbanística municipal:

Runes: 173,04 €

Excavació: 300,51 €

**TOTAL: 473,55 €**

*Vicenç Armangué i Ribas*  
*Aparellador/a - Arquitecte/a Tècnic/a*

## TRACTAMENT DE RESIDUS

En el tractament dels residus provinents dels treballs d'enderrocament es complirà el que disposa el Decret 161/01, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Es preveu que el volum total previst de runes serà de 3 m<sup>3</sup>, format fonamentalment per restes del material de construcció.

S'ha previst la retirada selectiva dels materials sobrants provinents de l'enderroc segons la següents destinacions i tractaments:

- Les runes d'obres i els elements ceràmics seran utilitzats per a la formació de la base de la pavimentació, degudament picolada, amb un tamany màxim de 5 cms.
- Els elements metàl·lics, fustes i materials plàstics seran dipositats a l'abocador contractat per a la seva gestió.

El càlcul del volum i característiques dels residus produïts, així com la seva destinació, es detallen a les fitxes que tot seguit es reproduïxen.

## **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

### **NORMATIVA TÈCNICA GENERAL APLICABLE ALS PROJECTES D'EDIFICACIÓ**

Serà d'aplicació la normativa que es relaciona a continuació, i la sectorial i concordant d'obligat compliment.

#### **1. GENERAL**

*CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION*

Real Decreto 314/2006 (BOE 74 de 28/03/2006)

*CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION. PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL*

Real Decreto 1371/2007

*LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN. LOE*

LEY 38/99. (BOE 266, de 6/11/99)

Pressupostos generals de l'Estat per a l'any 2003. Art. 105. Modificació de la Llei 38/1999, Llei d'Ordenació de l'Edificació.

LEY 53/2002 (BOE 31/12/02)

*NORMAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.*

D. 462/71. (BOE 24/03/71)

Modificat pel R.D. 129/85 (BOE 7/02/85)

*REGULACIÓ DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.*

D. 201/94 (DOGC 8/08/94)

Modificació: D. 161/2001 (DOGC 21/06/01)

*REGULACIÓ DE LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ*

Decret 105/2008

*NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN.*

O. 9/06/71 (BOE.17/06/71)

Correcció d'errades: (BOE 6/07/71)

Modificada por l'O. 14/06/71 (BOE.24/07/71)

*LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS EN VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL.*

O. 10/05/70 (BOE 26/05/70)

*CERTIFICADO FINAL DE DIRECCIÓN DE OBRAS*

O. 28/01/72 (BOE 10/02/72)

Correcció d'errades: (BOE 10/02/72)

*ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS*

Decret 21/2006

*PROCEDIMENT BÀSIC PER A LA CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS DE NOVA CONSTRUCCIÓ*

Real decret 47/2007

*LLEI D'INTERVENCIÓ INTEGRAL DE L'ADMINISTRACIÓ AMBIENTAL*

Llei 3/1998

*REGLAMENTO GENERAL DE DESPLEGAMIENTO DE LA LLEI 3/98*

Decret 136/1999

*LLEI DEL SÓL*  
Llei 8/2007

*TEXT REFÓS DE LA LLEI DEL SÓL*  
Reial decret 2/2008

*TEXT REFÓS DE LA LLEI D'URBANISME*  
Decret legislatiu 1/2005

*REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME*  
Decret 305/2006

*LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS*  
Llei 31/1995

*DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ*  
Reial decret 1627/1997. Modificació Reial decret 604/2006.

*LLEI REGULADORA DE LA SUBCONTRACTACIÓ EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ*  
Llei 32/2006

*DESENVOLUPAMENT DE LA LLEI 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRACTACIÓ EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ*  
Reial decret 1109/2007

## **2. CONTROL DE QUALITAT**

*CONTROL DE QUALITAT A L'EDIFICACIÓ.*  
D. 375/88 (DOGC 28/12/88)  
Correcció d'errades: (DOGC 24/02/89)  
Desplegament (DOGC 24/02/89, 11/10/89, 22/06/92 i 12/09/94)

*OBLIGATORIETAT DE FER CONSTAR EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT LES DADES REFERENTS A L'AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA RELATIVA A SOSTRES I ELEMENTS RESISTENTS.*  
O. 18/03/97 (DOGC 18/04/97)

*CRITERIS D'UTILITZACIÓ EN L'OBRA PÚBLICA DE DETERMINATS PRODUCTES UTILITZATS EN L'EDIFICACIÓ.*  
R. 22/06/98 (DOGC.3/08/98)  
(En vigor a partir del 3/02/99, per obres contractades per la Generalitat i els seus organismes autònoms)

*AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS O ESTRUCTURAS PARA PISOS Y CUBIERTA.*  
R.D. 1630/80 (BOE 8/08/80)

*ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS.*  
R. 30/01/97 (BOE 6/03/97)

*AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES .*  
D. 71/95 (DOGC 24/03/95)  
Desplegament O. 31/10/95 (DOGC 8/11/95)

*OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS DESTINADOS A LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS*  
R.D. 1313/88 (BOE: 4/11/88)  
Modificació de referències a normes UNE (BOE: 30/6/89, 29/12/89, 3/7/90, 11/2/92)

*CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS*  
O. 17/1/89 (BOE: 25/1/89)

*HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN*  
R.D. 1312/86 (BOE: 1/7/86)

### **3. HABITATGES**

*LLEI DEL DRET A L'HABITATGE.*  
Llei 18/2007

*LLIBRE DE L'EDIFICI.*  
D. 206/92 (DOGC 07/10/92)

*ES REGULA EL LLIBRE DEL EDIFICI DELS HABITATGES EXISTENTS I ES CREA EL PROGRAMA PER A LA REVISIÓ DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DELS EDIFICIS D'HABITATGES EXISTENTS.*  
D. 158/97 (DOGC 16/07/97)  
Desplegament: O. 9/09/97 (DOGC 13/10/97)

*CONDICIONS D'HABITABILITAT DELS HABITATGES I LA CÈDULA D'HABITABILITAT.*  
D. 55/2009

*ACREDITACIÓ DE DETERMINATS REQUISITS PRÈVIAMENTAL'INICI DELA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES.*  
DECRET 282/91 (DOGC 15.01.92)

### **4. ESTRUCTURES I SISTEMES CONSTRUCTIUS**

*NCSR-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORRESISTENTE. PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN*

R.D. 997/2002, de 27 de setembre(BOE: 11/10/02)  
(En vigor des del 12 d'octubre de 2002, deroga l'NCSE-94. Durant un període dos anys des de la seva entrada en vigor els projectes podran ajustar-se a la derogada NCSE-94 – RD 2543/94)

*NRE-AEOR-93 NORMA REGLAMENTÀRIA D'EDIFICACIÓ SOBRE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ EN LES OBRES DE REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL DELS SOSTRES D'EDIFICIS D'HABITATGES*  
O. 18/01/94. (DOCG 28/01/94)

*EFHE INSTRUCCIÓ PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL REALIZADO CON ELEMENTOS PREFABRICADOS*

R.D. 642/2002 (BOE: 6/08/02)  
En vigor a partir del 6 de febrer de 2003. Deroga l'EF-96

*EHE-08. INSTRUCCIÓ DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL*  
R.D. 1247/2008

### **5. MATERIALS I ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

*RB-90 PLIEGO GENERAL DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN*  
O. 4/07/90 (BOE: 11/07/90)

*RC-92 INSTRUCCIÓ PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE REHABILITACIÓ DE SUELOS*  
O. 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

*UC-85 RECOMANACIONS SOBRE L'ÚS DE CENDRES VOLANTS EN EL FORMIGÓ*  
O. 12/4/85 (DOG: 3/5/85)

*RC-08 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS*  
R.D. 956/2008

*RY-85 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN*  
O. 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

*RL-88 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN*  
O. 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

## **6. CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**

### **AÏLLAMENT TÈRMIC**

*NRE-AT-87 Norma Reglamentària d'edificació sobre Aïllament Tèrmic*  
D. 124/87 i O. 27/04/87 (DOGC 27/04/87)  
Correcció d'errades: (DOGC 7/10/87). Derogada

### **AÏLLAMENT ACÚSTIC**

*NBE-CA-88 Condiciones Acústicas en los edificios*  
O. 29/09/88 (BOE 8/10/88). Derogada

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

*CONDICIONATS URBANÍSTICS I DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS.*  
(Complementària de la NBE CPI 91)  
D. 241/94 (DOGC 30/01/95)

*SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES*  
R.D. 786/2001 (BOE: 30/07/2001)

*REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.*  
R.D. 1942/93 (BOE 14.12.93)

### **ACCESSIBILITAT**

*LLEI DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I DE SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES.*  
LLEI 20/91 (DOGC 4/12/91)  
Correcció d'errades: (DOGC 9/12/91)

*CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91.*  
D. 135/95 (DOGC 24.03.95)  
Correcció d'errades: (DOGC 10/01/96)

*INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS*  
LEY 13/82 (BOE 30/04/82)

### **PARALLAMPS**

*PROHIBICIÓ DE INSTAL·LACIÓ DE PARARRAYOS RADIATIVOS Y LEGALIZACIÓ O RETIRADA DE LOS EXISTENTES*  
R.D. 1428/86 (BOE: 11/7/86)

*PARALLAMPS RADIACTIUS*  
D. 172/88 (DOGC: 08/08/88)

## **7. FONTANERIA I INSTAL·LACIONS TÈRMiques**

*REGULACIÓ DE LOS CONTADORES DE AGUA FRÍA.*  
O. 28/12/88 (BOE 6/03/89)

*MESURES DE FOMENT PER A L'ESTALVI D'AIGUA EN DETERMINATS EDIFICIS I HABITATGES*

D. 202/98 (DOGC: 06/08/98)

(d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya).

*REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS, RITE.  
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS*

Real decreto 1027/2007

*APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 97/23/CE RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN Y QUE MODIFICA EL R.D. 1244/1979 QUE APROBÓ EL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN*

R.D. 769/99 (BOE: 31/06/99)

(Deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat)

*REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.  
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS*

R.D. 1244/79 (BOE: 29/5/79)

Correcció d'errades (BOE: 28/6/79)

Modificació (BOE: 12/3/82)

(En vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

## **8. COMBUSTIBLES**

### **GAS NATURAL I GLP**

*REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES.*

R.D. 1853/93 de 22/10/93 (BOE 24/11/93)

*REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES.*

D. 2913/73 (BOE 21/11/73)

Modificació (BOE 21/05/75, 20/02/84)

*INSTRUCCIÓN SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES.*

O. 17/12/85 (BOE 9/01/86)

Correcció d'errades: (BOE 26/04/86)

*REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES MIG.*

O. 18/11/74 (BOE 6/12/74)

Modificació (BOE 8/11/83 i 23/07/84)

*REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS.*

O. 29/01/86 (BOE 22/02/86)

Correcció d'errades: (BOE 10/06/86)

*NORMES PER INSTAL·LACIONS DE GASOS LIQUATS DEL PETROLI (GLP) AMB DIPÒSITS MÒBILS DE CAPACITAT SUPERIOR A 15 KG.*

R. 24/07/63 (BOE 11/09/63)

*EXTRACTE DE LES NORMES A LES QUALS S'HAN DE SOTMETRE ELS DIPÒSITS MÒBILS AMB CAPACITAT NO SUPERIOR ALS 15 KG DE GASOS LIQUATS DEL PETROLI (GLP) I LA SEVA INSTAL·LACIÓ.*

R. 25/02/63 (BOE 12/03/63)

Modificació R. 25/10/71 (BOE 3/12/71)

*REGLAMENTO DE APARATOS QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS.  
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS .*

R.D. 494/88 (BOE 25/05/88)

Correcció d'errades: (BOE 21/07/88)

## **GASOIL**

*INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03. "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"*

R.D. 1523/99. (BOE 22/10/99)

(Vigent a partir del 22/11/99)

## **9. APARELLS ELEVADORS**

*DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.*

R.D. 1314/97 (BOE 30/09/97)

Correcció d'errades: (BOE 28/07/98)

(Vigent a partir de l'11/07/99. Deroga parcialment el "Reglamento de Aparatos de elevación y manutención, aprovat per R.D. 2291/85 i la Instrucció tècnica complementària MIE AEM1)

*APLICACIÓN DEL R.D. 1314/1997, DE DISPOSICIONES D'APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL 95/16/CE, SOBRE ASCENSORS*

O. 31/06/99 (DOGC: 11/06/99)

Correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

*REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES.*

O. 30/06/66 (BOE 26/07/66; 20/09/66; 28/11/73; 12/11/75; 10/08/76; 13/03/81; 21/04/81 i 25/11/81)

*ACLARIMENTS DE DIFERENTS ARTICLES DEL "REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES*

O. 23/12/81 (DOGC 3/02/82)

*REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.*

*INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS*

R.D. 2291/85 (BOE 11/12/85)

Regulació de l'aplicació (DOGC 19/01/87)

Modificacions (DOGC 7/02/90)

(Derogat pel R.D. 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)

*ITC-MIE-AEM-1 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA REFERIDA A ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS.*

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats

*PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS A LA ITC-MIE-AEM-1 Y APROBACIÓN DE DESCRIPCIONES TÉCNICAS*

R. 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats.

*CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ASCENSORES Y NORMAS PARA REALIZAR LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS*

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

*CONDICIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT ALS ASCENSORS*

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)

Ampliació de terminis del DOGC: 4/02/87 i 7/02/90)

*APLICACIÓN PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÓDICA*

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

*SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS.*

R. 3/04/97 (BOE 23/04/97)

Correcció d'errades: (BOE 23/05/97)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO  
R. 10/09/98 (BOE 25/09/98)

## 10. ELECTRICITAT

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

R.D. 842/2002 (BOE 18/09/02)  
En vigor des del 18 de setembre de 2003.

Instruccions interpretatives de la Generalitat de Catalunya, entre les quals cal destacar:  
*INSTRUCCIÓ INTERPRETATIVA DE LA MI-BT-010 DEL R.E.B.T., CAPÍTOL V, RELATIU A LA PREVISIÓ DE CÀRREGUES ELÈCTRIQUES EN ELS EDIFICIS.*  
R. 17/11/92 (DOGC 08/01/93)

NORMES PARTICULARS. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ.

R. 24/02/83 (DOGC 6/07/83)  
(\* Normes internes de les Companyies que la Generalitat les va fer obligatòries.

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

R.D. 3275/82 (BOE 1/12/82)  
Correcció d'errades: (BOE 18/01/83)

NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.  
R. 19/06/84 (BOE 26/06/84)

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE, CLASE 2.

R.D. 875/84 (BOE 12/05/84)  
Correcció d'errades: (BOE 22/10/84)

## 11. COMUNICACIONES

CANALIZACIONES I INFRAESTRUCTURES DE RADIODIFUSIÓ SONORA, TELEVISIÓ, TELEFONIA BÀSICA I ALTRES SERVEIS PER CABLE EN ELS EDIFICIS.

D. 172/99 (DOGC 07/07/99)

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.

R.D.LEY 1/98 de 27 de Febrer. (BOE 28/02/98)

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.

R.D. 401/2003 (BOE 14/05/03)

DEROGA:

R.D. 279/99 (BOE 9/03/99)

NORMA TÈCNICA DE LES INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONES ALS EDIFICIS PER A L'ACCÈS AL SERVEI DE TELECOMUNICACIONES PER CABLE.

D. 116/00 (DOGC 27/03/00)

NORMA TÈCNICA DE LES INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONES ALS EDIFICIS PER A LA CAPTACIÓ, ADAPTACIÓ I DISTRIBUCIÓ DELS SENYALS DE RADIODIFUSIÓ, TELEVISIÓ I ALTRES SERVEIS DE DADES ASSOCIATS, PROCEDENTS D'EMISSIONS TERRESTRES I DE SATÈLLIT.

D. 117/00 (DOGC 27/03/00)

## **12. PISCINES**

NORMES SANITARIES APLICABLES A LES PISCINES D'ÚS PÚBLIC. Decret 95/2000., publicat al DOGC número 3092 de 6 de març del 2000.

Palau de Santa Eulàlia, 10 de febrer de 2011

**Vicenç Armangué i Ribas**  
Arquitecte tècnic

**0102**                    **Carrega i transport de terres****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** NTE-ADV (Condicionament del terreny i buidats). Ordre M.V. 1-3-76, BOE 6 i 13-376.  
NTE-ADD (Condicionament del terreny, desmunts i enderroc). Ordre M.V. 10-2-75, BOE 15 i 22-2-75.  
NTE-ADZ (Condicionament del terreny, desmunts, rases i pous). Ordre M.V. 20-12-76, BOE 8 i 15-1-77.  
NTE-ADE (Condicionament del terreny, desmunts i explanacions). Ordre M.V. 25-3-77, BOE 2 i 9-4-77.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Volum resultant de l'amidament de l'excavació incrementat amb el coeficient d'esponjament fixat en el Projecte.

**0104**                    **Carrega i transport de runes****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** NTE-ADD (Condicionament del terreny, desmunts i enderroc). Ordre M.V. 10-2-75, BOE 15 i 22-2-75.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Volum resultant de l'amidament de l'enderroc incrementat amb el coeficient d'esponjament fixat en el Projecte.  
El preu unitari de la maquinària inclou el maquinista.

**0212**                    **Extracció de Paviments****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** NTE-ADD (Condicionament del terreny, desmunts i enderroc). Ordre M.V. 10-2-75, BOE 15 i 22-2-75.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Superfície enderrocada amidant el seu desenvolupament, segons mides fixades en el projecte.  
Es deduiran tots els forats.

**0221**                    **Extracció de aparells****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** NTE-ADD (Condicionament del terreny, desmunts i enderroc). Ordre M.V. 10-2-75, BOE 15 i 22-2-75.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Unitat enderrocada.

**03**                        **Moviment de terres**

*Plecs Mixtes***NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO****Pliego Asociado:****CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO****Pliego Asociado:****0303****Excavació de terres****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS****Pliego Asociado:****1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA**

Terreny flux, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT&lt;20.

Terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig 20&lt;SPT&lt;50.

Terreny trànsit, el capaç de ser foradat amb maquina o escarificadora (no amb pic), i té un assaig SPT&gt;50 sense rebot.

Terreny no classificat, el que que SPT&lt;20 o SPT&gt;50.

S'aplica a esplanacions de superfícies, sense problema de maniobra de màquines i camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar planer, anivellat o amb la inclinació prevista.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig : +- 100 mm

- Nivells : +- 50 mm

- Planor : +- 40 mm en 1 metre.

**2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO**

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les. Cal que es deixin els talussos que fixi la D.F.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

No s'han d'acumular terres o els materials a la vora de l'excavació.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors a gas, restes de construccions, etc), s'han de suspendre els treballs i avisar a la D.F.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO****Pliego Asociado:**

NTE-EMA (Estructures de fusta i apuntalaments).

NTE-ADV ( Condicionament del terreny i buidats). Ordre M.V. 1-3-76, BOE 6 i 13-3-76.

NTE-CCT (Fonaments, contencions i talusos) Ordre MOPU 22-11-77, BOE 3-12-77.

NTE-ADE (Condicionament del terreny, desmunts i explanacions). Ordre M.V. 25-3-77, BOE 2 i 9-4-77.

PG3-75 (Plec de prescripcions tècniques generals obres de carreteres i ponts). Ordre del 2-7-76 MOPU BOE 162,175/ 7-7-76 i 2-7-76

Modificació del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i s'inclouran modificacions en la nova edició de plec denominada PG4-88 Ordre del 8-5-89 MOP BOE 118/18-5-89.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO****Pliego Asociado:**

M3. Volum resultant de la diferència entre perfils del terreny abans i després d'excavar. En cas d'excavar per sota del nivell freàtic, el bombeig es valorarà per dia d'estada de la bomba a l'obra.

**0304****Excavació rases**

**PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TECNQUES GENERALS**

- Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA
- Terreny flux, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT<20.  
 Terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig 20<SPT<50.  
 Terreny trànsit, el capaç de ser foradat amb maquina o escarificadora (no amb pic), i té un assaig SPT>50 sense rebot.  
 Terreny no classificat, el que que SPT<20 o SPT>50.  
 El fons de l'excavació s'ha de deixar pla i anivellat.  
 L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i de compacitat igual.
- Toleràncies d'execució:
- Dimensions : +- 50 mm
  - Replanteig parcial d'eixos : +- 20 mm
  - Replanteig total d'eixos : +- 50 mm
  - Nivells : +- 50 mm
  - Planor : +- 20 mm en 1 m
  - Aplomat o talús : +- 2g
2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO
- En terrenys cohesius, l'excavació dels últims 30 cm no s'ha de ser fins moments abans de reblir.  
 S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.  
 No s'han d'acumular terres o els materials a la vora de l'excavació.  
 No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.  
 S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la D.F. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.  
 La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.  
 S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins l'excavació.  
 En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors a gas, restes de construccions, etc), s'han de suspendre els treballs i avisar a la D.F.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

- Pliego Asociado:** NTE-ADZ (Condicionament del terreny, desmunts, rases i pous). Ordre M.V. 20-12-76, BOE 8 i 15-1-77.  
 Normes sobre la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació, Decret 462/11-03-71 MV BOE 7/ 24-3-71, i RD 129/23-1-85, MOPU BOE 33/7-2-85, de modificació dels Decrets 462/71 i 469/72  
 Plec oficial de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. Ordre del 4-6-73, MV BOE 141 a 152/ del 13 al 26-6-73  
 NTE-EMA (Estructures de fusta i apuntalaments).  
 PG3-75 (Plec de prescripcions tècniques generals obres de carreteres i ponts). Ordre del 2-7-76 MOPU BOE 162,175/ 7-7-76 i 2-7-76. Modificació del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i s'inclouran modificacions en la nova edició de plec denominada PG4-88 Ordre del 8-5-89 MOP BOE 118/18-5-89.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

- Pliego Asociado:** M3. Volum resultant de la diferència entre perfils del terreny abans i després d'excavar.  
 En cas d'excavar per sota del nivell freàtic, el bombeig es valorarà per dia d'estada de la bomba a l'obra.

**030400116**      **Exc rases terreny trànsit maquin****PLEC DE**                      **PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS****Pliego Asociado:****Pliego Particular:****NORMATIV**                      **NORMATIVA D'APLICACIO****Pliego Asociado:****Pliego Particular:****CRITERIS**                      **CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO****Pliego Asociado:****Pliego Particular:****0312**                      **Replé de rases****PLEC DE**                      **PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA  
 Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral.leles a la rasant.  
 Les terres de cada tongada han de tenir les mateixes caracteristiques.  
 Toleràncies d'execució:  
 - Nivell                                      : +- 30 mm  
 - Planor                                      : +- 20 mm en 1 metre

**2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO**

S'ha de treballar a una temperatura superior a 21C i sense pluja.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs, calç viva o d'altres procediments adients.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que l'inferior compleixi les condicions exigides.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

**NORMATIV**                      **NORMATIVA D'APLICACIO****Pliego Asociado:** 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**CRITERIS**                      **CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** M3. Superfície reblerta segons mides fixades en el Projecte.

**050201406 Formigó rases HA 25 B 20 Ila bom**

**PLEC DE**

**PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1.- CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

La partida ha d'estar formada pels elements següents:

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista en el projecte.

No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col.locat.

La secció dels fonaments no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica a compressió del formigó (fck) en els fonaments al cap de 28 dies  $\geq 0'9 \times 150 \text{ kg/cm}^2$

Toleràncies d'execució:

-Replanteig parcial dels eixos	+/- 20 mm	
-Replanteig total dels eixos	+/- 50 mm	
-Aplomat	+/- 2%	
-Nivells	+/- 20 mm	
-Horizontalitat	+/- 5 mm en 1 m	$\leq 15 \text{ mm}$
-Dimensions	- 40 mm	+ 80 mm
-Posició de les armadures	+/- 10 mm	

No s'accepten toleràncies en el recobriment d'armadures.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos ni en la execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal.lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la D.F.

**2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO**

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5 i 40 graus. Fora d'aquests límits el formigonat requereix precaucions i l'autorització explícita de la D.F. En aquest cas cal fer provetes en les mateixes condicions de l'obra per tal de poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonat s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o vent fort o quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 1C.

L'abocada es preveu amb bomba. S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit longitudinal de les rases, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures dels fonaments.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a la temperatura de  $\geq 5 \text{ C}$ .

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

Durant l'adormiment, i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar, com a mínim, 7 dies.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la D.F. En reprendre el formigonat s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixar els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar s'ha d'humitejar el junt. Quan la interrupció hagi estat de més de 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

**Pliego Particular:** 1.- CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

La partida ha d'estar formada pels elements següents:

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista en el projecte.

No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col.locat.

La secció dels fonaments no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica a compressió del formigó (fck) en els fonaments al cap de 28 dies  $\geq 0,9 \times 150 \text{ kg/cm}^2$

Toleràncies d'execució:

-Replanteig parcial dels eixos	+- 20 mm	
-Replanteig total dels eixos	+- 50 mm	
-Aplomat	+- 2%	
-Nivells	+- 20 mm	
-Horizontalitat	+- 5 mm en 1 m	$\leq 15 \text{ mm}$
-Dimensions	- 40 mm	+ 80 mm
-Posició de les armadures	+- 10 mm	

No s'accepten toleràncies en el recobriment d'armadures.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos ni en la execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal.lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la D.F.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5 i 40 graus. Fora d'aquests límits el formigonat requereix precaucions i l'autorització explícita de la D.F. En aquest cas cal fer provetes en les mateixes condicions de l'obra per tal de poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonat s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o vent fort o quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 1C.

L'abocada es preveu amb bomba. S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit longitudinal de les rases, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures dels fonaments.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a la temperatura de  $\geq 51C$ .

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

Durant l'adormiment, i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar, com a mínim, 7 dies.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la D.F. En reprendre el formigonat s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixar els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar s'ha d'humitejar el junt. Quan la interrupció hagi estat de més de 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de hormigón estructural"

**Pliego Particular:** 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de hormigón estructural"

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO****Pliego Asociado:** 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions del projecte i amb les modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F.

**Pliego Particular:** 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions del projecte i amb les modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F.

**050202020****Barres acer B-500-S fonaments****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TECNiques GENERALS****Pliego Asociado:** 1.- CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

La partida ha d'estar lligades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera dels elements verticals han d'anar a l'engraellat inferior del fonament.

Les armadures col.locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.

S'han d'utilitzar separadors per tal de garantir el recobriment mínim necessari.

Es poden col.locar en contacte, com a màxim, tres barres de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui comprimida.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.

Si la peça ha de suportar esforços de compressió el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten en la Documentació Tècnica o del que, a manca d'aquesta, autoritzi la D.F.

Els empalmaments s'han de realitzar per solapa en prolongació recta.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament s'ha de requerir l'autorització de la D.F.

No s'admeten solapaments a les barres d'un engrallat de llargària  $\leq 3$  m. Per a llargàries superiors, les solapes s'han de fer:

- A eix del pilar, a l'armadura superior.

- Entre pilars, a l'armadura inferior.

No s'han de cavalcar barres de  $D \geq 32$  mm sense justificar-ne satisfactòriament el comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'art. 41.3 de la norma EH-91.

Diàmetre de l'armadura resistent  $\geq 12$  mm

Diàmetre de l'armadura de repartiment o estreps  $\geq 6$  mm

Recobriment d'armadures inclosos els estreps:

- En el fons del fonament  $\geq 7$  cm

\_ En els laterals del fonament  $\geq 5$  cm

Distància lliure entre barres  $\geq D$  màxim  $\geq 2$  cm  $\geq 1.2$  del granulat màxim

Distància entre barres empalmades per solapa  $\leq 4 D$

Distància entre barres tradicionals empalmades per solapament  $\leq 4D$   $\geq D$  màxim  $\geq 2$  cm  $\geq 1.2$  del granulat màxim

Secció de l'armadura transversal

*Plecs Mixtes*

-<=50 % de les barres existents solapades en la mateixa sessió  
 1/3 de la secció de la barra de D més gran  
 ->50% de les barres existents solapades en la mateixa secció  
 2/3 de la secció de la barra de D més gran  
 Llargària de la solapa  $\geq a \times L$

Valors d'a:

Distància entre els dos empalmaments més pròxims :	Percentatge de barres cavalcades que treballen a tracció en relació a la secció total d'acer :					Per a barres que treballen a compressió
	20	25	33	50	>50	

$\leq 10 D$	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	1.0
$> 10 D$	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.0

Valors de L en posició d'adherència bona :

$L = M \times D \times D$   $\geq 25.5 \times D$  cm  
 $\geq 15$  cm

L= longitud d'ancoratge, L,D en cm

Valors de L en posició d'adherència deficient:

$L = 1.4 \times M \times D \times D$   $\geq 36.4 \times D$  cm

L= longitud d'ancoratge, L,D en cm

Valors de M:

- Per a formigó H-175 21

- Per a formigó H-200 19

Toleràncies d'execució:

-Llargària de l'ancoratge o de la solapa Nul.la(mínim l'establert)

-Recobriments Nuls(mínim l'establert)

-Posició de les armadures  $\pm 10$  mm(no acumulatius)

## 2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

### Pliego Particular: 1.- CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

La partida ha d'estar lligades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera dels elements verticals han d'anar a l'engraellat inferior del fonament.

Les armadures col.locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.

S'han d'utilitzar separadors per tal de garantir el recobriment mínim necessari.

Es poden col.locar en contacte, com a màxim, tres barres de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui comprimida.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.

Si la peça ha de suportar esforços de compressió el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten en la Documentació Tècnica o del que, a manca d'aquesta, autoritzi la D.F.

Els empalmaments s'han de realitzar per solapa en prolongació recta.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament s'ha de requerir l'autorització de la D.F.

No s'admeten solapaments a les barres d'un engrallat de llargària  $\leq 3$  m. Per a

*Plecs Mixtes*

llargàries superiors, les solapes s'han de fer:

- A eix del pilar, a l'armadura superior.
- Entre pilars, a l'armadura inferior.

No s'han de cavalcar barres de  $D \geq 32$  mm sense justificar-ne satisfactòriament el comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'art. 41.3 de la norma EH-91.

Diàmetre de l'armadura resistent  $\geq 12$  mm

Diàmetre de l'armadura de repartiment o estreps  $\geq 6$  mm

Recobriment d'armadures inclosos els estreps:

- En el fons del fonament  $\geq 7$  cm

\_ En els laterals del fonament  $\geq 5$  cm

Distància lliure entre barres  $\geq D$  màxim  $\geq 2$  cm  $\geq 1.2$  del granulat màxim

Distància entre barres empalmades per solapa  $\leq 4 D$

Distància entre barres tradicionals empalmades per solapament  $\leq 4D$   $\geq D$   
màxim  $\geq 2$  cm  $\geq 1.2$  del granulat màxim

Secció de l'armadura transversal

-  $\leq 50$  % de les barres existents solapades en la mateixa sessió

1/3 de la secció de la barra de  $D$  més gran

-  $> 50$ % de les barres existents solapades en la mateixa secció

2/3 de la secció de la barra de  $D$  més gran

Llargària de la solapa  $\geq a \times L$

Valors d'a:

Distància entre els dos empalmaments més pròxims :	Percentatge de barres cavalcades que treballen a tracció en relació a la secció total d'acer :					Per a barres que treballen a compressió
	20	25	33	50	>50	

$\leq 10 D$	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	1.0
$> 10 D$	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.0

Valors de L en posició d'adherència bona :

$L = M \times D \times D$   $\geq 25.5 \times D$  cm  
 $\geq 15$  cm

L= longitud d'ancoratge, L,D en cm

Valors de L en posició d'adherència deficient:

$L = 1.4 \times M \times D \times D$   $\geq 36.4 \times D$  cm

L= longitud d'ancoratge, L,D en cm

Valors de M:

- Per a formigó H-175 21

- Per a formigó H-200 19

Toleràncies d'execució:

-Llargària de l'ancoratge o de la solapa Nul.la(mínim l'establert)

-Recobriments Nuls(mínim l'establert)

-Posició de les armadures  $\pm 10$  mm(no acumulatius)

## 2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

**NORMATIV**

**NORMATIVA D'APLICACIO**

*Plecs Mixtes*

**Pliego Asociado:** 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de hormigón estructural"

**Pliego Particular:** 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de hormigón estructural"

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes calculat segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la D.F.

Aquests criteris inclouen les pèrdues com a conseqüència de les operacions d'aquests treballs, com és ara retalls, lligams i cavalcaments.

**Pliego Particular:** 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes calculat segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la D.F.

Aquests criteris inclouen les pèrdues com a conseqüència de les operacions d'aquests treballs, com és ara retalls, lligams i cavalcaments.

**07301****Parets de pedra comú****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** NTE-EFP (Estructures de fàbrica de pedra). O. MOPU 16-5-80, BOE 21-5-80.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Volum de la paret realitzada segons mides del Projecte.

Es deduirà la totalitat dels forats superiors a 8 m2.

Es deduirà el 50 % dels forats de 4 a 8 m2.

No es deduiran els forats inferiors a 4 m2.

En el preu s'inclouen totes les peces especials.

**0741****Murs de bloc foradats****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** NTE-EFB (Estructures de fàbrica de blocs).O. MV. 9-4-75, BOE 12 i 19-4-75.

NTE-FFB (Façanes de fàbrica de blocs). O. MV. 9-4-75, BOE 12 i 19-4-75.

Plec oficial de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. Ordre del 4-6-73, MV BOE 141 a 152/ del 13 al 26-6-73

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Superfície de la paret realitzada segons mides del Projecte.

Es deduirà la totalitat dels forats superiors a 8 m2.

Es deduirà el 50 % dels forats de 4 a 8 m2.

No es deduiran els forats inferiors a 4 m2.

En el preu s'inclouen totes les peces especials.

**230300470**      **Vert esq bon ull ext 1:1:7**

**PLEC DE**

**PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1.- CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA  
A l'arrebossar acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.  
Ha de quedar ben adherit al suport.  
S'han de respectar els junts estructurals.  
Gruix de l'arrebossat ..... 1.1 cm

Granulometria de la sorra del morter :

Tamis en mm      % en pes que hi passa

2.50 .....	100
1.25 .....	30 a 100
0.63 .....	15 a 70
0.32 .....	5 a 50
0.16 .....	0 a 30
0.08 .....	0 a 15

Toleràncies d'execució :

- Gruix de l'arrebossat ..... +-2mm
- Planor ..... +-5mm en 1m
- Aplomat ..... +-10mm a cada plana

2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

S'han de col.locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paramets i no dificultin l'execució de l'arrebossat.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

S'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

S'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

Si s'aplica sobre d'altres capes, aquestes han d'estar suficientment endurides.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el morter durant l'adormiment.

Per fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la D.F.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

**Pliego Particular:** 1.- CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

A l'arrebossar acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Gruix de l'arrebossat ..... 1.1 cm

Granulometria de la sorra del morter :

Tamis en mm      % en pes que hi passa

2.50 .....	100
1.25 .....	30 a 100

*Plecs Mixtes*

0.63 .....	15 a 70
0.32 .....	5 a 50
0.16 .....	0 a 30
0.08 .....	0 a 15

Toleràncies d'execució :

- Gruix de l'arrebossat ..... +-2mm
- Planor ..... +-5mm en 1m
- Aplomat ..... +-10mm a cada plana

## 2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució de l'arrebossat.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

S'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

S'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

Si s'aplica sobre d'altres capes, aquestes han d'estar suficientment endurides.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el morter durant l'adormiment.

Per fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la D.F.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

### NORMATIV

### NORMATIVA D'APLICACIO

**Pliego Asociado:** No hi ha normativa de compliment obligatori.

**Pliego Particular:** No hi ha normativa de compliment obligatori.

### CRITERIS

### CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO

**Pliego Asociado:** m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures de 2.00 m2, com a màxim ..... No es dedueixen
- Obertures de més de 2.00 m2 i de 4.00 m2, com a màxim  
..... Es dedueix el 50%
- Obertures de més de 4.00 m2 ..... Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara, bastiments, que s'hagin embrutat.

**Pliego Particular:** m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures de 2.00 m2, com a màxim ..... No es dedueixen
- Obertures de més de 2.00 m2 i de 4.00 m2, com a màxim  
..... Es dedueix el 50%
- Obertures de més de 4.00 m2 ..... Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara, bastiments, que s'hagin embrutat.

**2701**

**Paviments - Subbases**

**PLEC DE**

**PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

*Plecs Mixtes***Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Aportació de material
- Estesa, humectació i compactació de cada tongada.
- Allisada de la superfície de l'última tongada

La capa ha de tenir el pendent especificat a la documentació tècnica o, en el seu defecte, el que especifiqui la Direcció Facultativa.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la Documentació Tècnica.

S'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst, segons la norma NLT-108/72 (assaig proctor modificat).

Toleràncies d'execució: - Replanteig de rasants : + 0 / - 1/5 del gruix teòric

- Nivell de la superfície : +- 20 mm

- Planor +- 10 mm en 3 metres.

## 2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

Per a temperatures inferiors a 2°C s'han de suspendre els treballs.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneitzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació. Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desaigua, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cms, afegint o retirant el material necessari, tornant a compactar i allisar.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** PG 4/88 "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes". Amb esmenes de les O.M. 8/5/89 i O.M. 28/9/89.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** M3. de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions tipus senyalades al projecte.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.



*Plecs Mixtes*

S'ha de compactar per capes fins que el granulat quedi ben trvat i no es produeixin desplaçaments en passar la piconadora.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desaigua, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

Les irregularitats que s'hi observin s'han de corregir després de cada passada de la piconadora.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la D.F.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cms, afegint o retirant el material necessari, tornant a compactar i allisar.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** PG 4/88 "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes". Amb esmenes de les O.M. 8/5/89 i O.M. 28/9/89.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** M3. de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions tipus senyalades a la documentació tècnica.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobrecreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

**270503****Terratzo rentat acid****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TECNIQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1.- CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

Les peces han d'estar adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col.locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de reblir amb de beurada de ciment pòrtland.

Toleràncies d'execució:

-Nivell	+ - 10 mm
-Planor	+ - 4mm en 2 m
	celles <=3mm en 2 m
-Rectitud dels junts	<=3 mm en 2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

La col.locació s'ha de fer a temperatura ambient >=5°C.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

*Plecs Mixtes*

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.  
 S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de ciment de 2.5 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.  
 El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** No hi ha normativa de compliment obligatori.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

-Obertures d'1.00 m2, com a màxim	No es dedueixen
-Obertures de més d'1,00 m2	Es dedueix el 100%

**27091****Paviments de formigó planta****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

El paviment acabat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, ni esquerdes, ni discontinuïtats, ni d'altres defectes. L'acabat ha de ser remolinat manual. S'ha d'ajustar a les alineacions i rasants previstes.

Ha de tenir junts transversals de contracció cada 25 m2, amb separacions no superiors a 5 m. Els junts han de tenir una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i una amplada de 3 mm, realitzats amb serra de disc. Aquests junts podran ser substituïts per elements específics, com juntes de dilatació o filades de material diferent.

Els junts de dilatació han d'estar a distàncies  $\leq 30$  m. També ha de portar junts en els acords amb els elements constructius.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix del paviment, de 2 cm d'amplària i han d'estar reblerts de polièstiré expandit. Els 2 cm superiors del junt han d'anar segellats amb sorra.

Resistència característica del formigó  $F_{ck}$  al cap de 28 dies :  $\geq 0.9 \times 150$  kg/cm2.

Toleràncies d'execució del replanteig :  $\pm 10$  mm (no acumulatiu)

Toleràncies d'execució del gruix : - 15 mm

Toleràncies d'execució del nivell :  $\pm 5$  mm

Toleràncies d'execució de la planor :  $\pm 5$  mm en 3 metres (no acumulatiu)

2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5 i els 40 graus, sense pluja.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó tendre. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï l'adormiment. No pot transcórrer més d'1 hora entre la fabricació del formigó i la seva posada a l'obra.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions de la D.F.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim de 15 dies en temps calorós i de 7 dies en temps humit.

El paviment no s'ha de trepitjar fins al cap de 24 hores.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** Plec oficial de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. Ordre del 4-6-73, MV BOE 141 a 152/ del 13 al 26-6-73  
EHE Instrucció del Formigó Estructural, RD 2661/98 11-12-98, MF, BOE 11/13-1-99.  
RC-97 Instrucció per a la recepció de ciments. R.D. 776/97 de 30-5-97, MP, BOE 141/13-6-97.  
NTE-RSC (Revestiments, paviments continus). O. MOPU 8-4-86, BOE 18-4-86.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** M2. Superfície del paviment segons mides del Projecte.  
Es deduiràn els forats superiors a 1.00 m2.

**27092****Paviments de formigó planta additius****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA  
El paviment acabat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, ni esquerdes, ni discontinuïtats, ni d'altres defectes. L'acabat ha de ser remolinat manual. S'ha d'ajustar a les alineacions i rasants previstes.

Aplicació de color a la massa del formigó, s'agregarà colorant en pols de color ocre, amb una dosificació no inferior a 5 Kg/m2.

Aplicació de resines a la massa del formigó, s'hi agregarà resines i colorant amb una dosificació no inferior a 10 Kg/m3.

Ha de tenir junts transversals de contracció cada 25 m2, amb separacions no superiors a 5 m. Els junts han de tenir una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i una amplada de 3 mm, realitzats amb serra de disc. Aquests junts podran ser substituïts per elements específics, com juntes de dilatació o filades de material diferent.

Els junts de dilatació han d'estar a distàncies  $\leq 30$  m. També ha de portar junts en els acords amb els elements constructius.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix del paviment, de 2 cm d'amplària i han d'estar reblerts de poliestiré expandit. Els 2 cm superiors del junt han d'anar segellats amb sorra.

Resistència característica del formigó  $F_{ck}$  al cap de 28 dies :  $\geq 0.9 \times 150 \text{ kg/cm}^2$ .

Toleràncies d'execució del replanteig :  $\pm 10$  mm (no acumulatiu)

Toleràncies d'execució del gruix : - 15 mm

Toleràncies d'execució del nivell :  $\pm 5$  mm

Toleràncies d'execució de la planor :  $\pm 5$  mm en 3 metres (no acumulatiu)

**2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO**

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5 i els 40 graus, sense pluja.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó tendre. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï l'adormiment. No pot transcórrer més d'1 hora entre la fabricació del formigó i la seva posada a l'obra.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin segregacions.

La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

*Plecs Mixtes*

Per a realitzar junts de formigonat no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions de la D.F.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim de 15 dies en temps calorós i de 7 dies en temps humit.

El paviment no s'ha de trepitjar fins al cap de 24 hores.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** Plec oficial de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. Ordre del 4-6-73, MV BOE 141 a 152/ del 13 al 26-6-73  
EHE Instrucció del Formigó Estructural, RD 2661/98 11-12-98, MF, BOE 11/13-1-99.  
RC-97 Instrucció per a la recepció de ciments. R.D. 776/97 de 30-5-97, MP, BOE 141/13-6-97.  
NTE-RSC (Revestiments, paviments continus). O. MOPU 8-4-86, BOE 18-4-86.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** M2. Superfície del paviment segons mides del Projecte.  
Es deduiràn els forats superiors a 1.00 m2.  
Superfície de l'element a armar, segons mides del Projecte.  
La repercussió de minves, encavalcaments, diferències pes teòric-pes real, etc..., es contempla en el preu unitari

**27096****Malles d'acer per a paviments****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** EHE Instrucció del Formigó Estructural, RD 2661/98 11-12-98, MF, BOE 11/13-1-99.  
NTE-CSC (Fonamentacions superficials corregudes). O. MOPU 4-10-84, BOE 15-10-84.  
NTE-CSL (Fonamentacions superficials - lloses). O. MOPU 4-6-84, BOE 18-6-84.  
NTE-CSZ (Fonamentacions superficials - sabates). O.MOPU 4-12-86, BOE 16-12-86.  
NTE-CCM (Fonamentacions, contencions, murs) O.MOPU 31-5-79, BOE 4-7-79.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Superfície de l'element a armar, segons mides del Projecte.  
La repercussió de minves, encavalcaments, diferències pes teòric-pes real, etc..., es contempla en el preu unitari

**2730****Vorades****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA  
La vorada col.locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.  
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cms per damunt de la rigola.  
Ha de quedar assentada 5 cms sobre un llit de formigó.  
Els junts entre les peces han de ser  $\leq 1$  cm i han de quedar rejuntats amb morter.  
La cara superior de la vorada ha de tenir un pendent transversal del 2% per tal de facilitar el desguàs del paviment.  
Toleràncies d'execució del replanteig : +- 10 mm (no acumulatiu)  
Toleràncies d'execució del nivell : +- 10 mm  
Toleràncies d'execució de la planor : +- 4 mm en 2 metres (no acumulatiu)

**2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO**

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5 i els 40 graus, sense pluja.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i aquest s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment, i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar, com a mínim 7 dies.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** No hi ha normativa de compliment obligatori.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** m. de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

**2732****Rigoles****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

La rigola col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes. L'acabat ha de ser remolinat.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de quedar 15 cms per sota de la rasant de la vorada i enrasada amb el ferm que té al costat.

La cara inferior de la rigola ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de la vorada.

La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm.

La secció de la rigola no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica del formigó Fck al cap de 28 dies :  $\geq 0.9 \times 150 \text{ kg/cm}^2$ .

Toleràncies d'execució del replanteig :  $\pm 10 \text{ mm}$  (no acumulatiu)

Toleràncies d'execució del nivell :  $\pm 10 \text{ mm}$

Toleràncies d'execució de la planor :  $\pm 4 \text{ mm}$  en 2 metres (no acumulatiu)

**2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO**

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5 i els 40 graus, sense pluja.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó tendre.

El suport ha de tenir una compactació  $\geq 90\%$  de l'assaig PM i la rasant prevista.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï l'adormiment.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions de la D.F.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim de 7 dies.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

*Plecs Mixtes*

**Pliego Asociado:** EHE "Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado".

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** m. de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

**4000****Drenatge obra publica****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** NTE-ASD (Acondicionament sanejament: drenatges i afluències d'aigua). O. MV. 18-4-77, BOE 23 i 30-4-77.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Longitud realitzada segons mides del Projecte.

**400105****Tub de PVC sanejament llis****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

La claveguera acabada no ha de tenir pèrdues apreciables d'aigua a la pressió de treballs.

Ha de tenir les alineacions indicades als plànols. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

La solera ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La rasa ha de quedar reblerta de formigó fins a mig tub.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat, com és ara, disgregacions o buits a la massa.

Pel damunt de la tuberia hi ha d'haver un reblert  $\geq 50$  cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm.

Les primeres capes de terra que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Els tubs han de ser rígids. No han de restar resistència a la conducció ni alterar el seu funcionament.

Totes les unions, els canvis de direcció i les sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de PVC adequats emmotllats a injecció i normalitzats. Les unios s'han de fer amb junt elàstic.

Ha de quedar feta la prova de la conducció especificada per la D.F.

Resistència característica del formigó  $F_{ck}$  al cap de 28 dies : 0.90 x 125 kg/cms

Pressió de treball :  $\leq 0.50$  kg/cm<sup>2</sup>

Amplària de la rasa :  $\geq D$  nominal + 40 cm

Gruix de l'anella :  $\geq 5$  cm i  $\leq 10$  cm

Amplària de l'anella :  $\geq 20$  cm i  $\leq 30$  cm

Tolerància del gruix de la solera : 10 mm

Tolerància diferència de cotes entre pous de registre : +- 20%

## 2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

La temperatura per a formigonar ha de ser entre 5 i 40oC.

Els treballs s'han de fer amb la rasa lliure d'aigua i de terres engrunades.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci a adormir-se. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. Cal compactar la massa per vibratge manual.

La col.locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix.

*Plecs Mixtes***NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** No hi ha normativa de compliment obligatori.  
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destina.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** m. de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

**451001****Cable Nu****PLEC DE****PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA  
Les connexions de dos conductors s'ha de realitzar per empalmament soldat sense utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressó de cargol. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afliuxi.  
Les connexions entre metalls diferents s'han de fer de forma que no es produeixi deteriorament per causes electroquímiques.  
No ha de ser interromput el circuit de terra per la col·locació de seccionadors, fusibles o interruptors.  
El pas del conductor per paviments o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub d'acer rígid.  
Els conductors de terra no han d'estar en contacte amb elements combustibles.

2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO  
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

**NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** "Reglamento electrotécnico para baja tensión"

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** m. de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entr eels eixos dels elements per connectar.  
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

**4512****Caixes i mecanismes****NORMATIV****NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** Reglament electrotècnic per baixa tensió Decret 2413 de 20-9-73 MI BOE 242 9-10-73 Instruccions tècniques complementàries del reglament electrotècnic per baixa tensió Ordre del 31-10-73 MI BOE 310 a 313/ del 27 al 31-12-73, modificacions ITIC-MI-BT-026 en els BOE 297/ 12-12-85, BOE 186/ 4-8-92, BOE 22/ 26-1-88, BOE 22/ 26-1-88, BOE 35/ 9-2-90, BOE 179/ 28-7-95 i BOE 188/ 7-8-98 i de la MI-BT-044 en el BOE 289/ 4-12-95  
NTE-IEB (Instal·lacions elèctriques baixa tensió). O. MV. 13-4-74, BOE 20 i 27-4, i 5-5-74.  
NTE-IER (Instal·lacions elèctriques, xarxa interior). O. MOPU 4-6-84, BOE 9-6-84.

**CRITERIS****CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Unitat o metre lineal realitzat segons especificacions del Projecte.

**4906**                    **Llumeneres enllumenat públic**

**PLEC DE**

**PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES GENERALS**

**Pliego Asociado:** 1. CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA  
Ha de quedar fixada solidament a l'extrem del bàcul o braç de suport.  
La posició ha de ser la que reflecteix el projecte o, a manca d'aquesta, la indicada per la D.F.

2. CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO  
Quan es manipuli s'ha d'evitar tocar la superfície del reflector excepte quan es faci amb un drap net i sec.

**NORMATIV**

**NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:** "Reglamento electrotécnico para baja tensión"

**CRITERIS**

**CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:** Ut. unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.

**80**                    **Mobiliari urbà**

**NORMATIV**

**NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:**

**CRITERIS**

**CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:**

**81**                    **Forestal, jardineria, agricultura**

**NORMATIV**

**NORMATIVA D'APLICACIO**

**Pliego Asociado:**

**CRITERIS**

**CRITERIS D'AMIDAMENT I VALORACIO**

**Pliego Asociado:**

## **Plec de condicions**

## **SUMARI**

### **CAPITOL I - DISPOSICIONS GENERALS**

- 1.1 NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL
- 1.2 DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

### **CAPITOL II - CONDICIONS FACULTATIVES**

#### **2.1 DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈNIQUES**

- 2.1.1 L'Arquitecte tècnic
- 2.1.2 El Constructor

#### **2.2 DE LES 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 a l'obra
- 2.2.4 Representació del Contractista
- 2.2.5 Presència del constructor a l'obra
- 2.2.6 Treballs no estipulats expressament
- 2.2.7 Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte
- 2.2.8 Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa
- 2.2.9 Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte Tècnic
- 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 Començament i ritme d'execució de l'obra. 2.3.4 Ordre dels treballs
- 2.3.5 Facilitat per a altres contractistes
- 2.3.6 Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
- 2.3.7 Pròrroga 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 - DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES.**

- 2.4.1 De les recepcions provisionals
- 2.4.2 Documentació final de l'obra
- 2.4.3 Medició definitiva 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 De la recepció definitiva
- 2.4.7 Prorrogació del termini de garantia
- 2.4.8 De les recepcions de treballs la contracta dels quals hagi estat rescindida

### **CAPITOL III - CONDICIONS ECONOMIQUES**

#### **3.1 PRINCIPI GENERAL**

- 3.1.1 Fiances
- 3.1.2 Fiança provisional
- 3.1.3 Execució de treballs amb càrrec a la fiança
- 3.1.4 De la seva devolució en general
- 3.1.5 Devolució de la fiança en el cas que es fessin recepcions parcials

## 3.2 DELS PREUS

- 3.2.1 Composició dels preus unitaris
- 3.2.2 Preu de Contracta. Import de Contracte
- 3.2.3 Preus contradictoris
- 3.2.4 Reclamacions d'augment de preus per causes diverses
- 3.2.5 Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus
- 3.2.6 De la revisió dels preus contractats
- 3.2.7 Aplec de materials

## 3.3 OBRES PER ADMINISTRACIO

- 3.3.1 Administració
- 3.3.2 Obres per administració directa
- 3.3.3 Obres per administració delegada o indirecte
- 3.3.4 Liquidació d'obres per administració
- 3.3.5 Abonament al Constructor dels comptes d'administració delegada
- 3.3.6 Normes per adquisició de materials i aparells
- 3.3.7 Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels obrers
- 3.3.8 Responsabilitats del Constructor

## 3.4 DE LA VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS

- 3.4.1 Formes diverses d'abonament de les obres
- 3.4.2 Relacions valorades i certificacions
- 3.4.3 Millora d'obres lliurement executades
- 3.4.4 Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada
- 3.4.5 Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats
- 3.4.6 Pagaments
- 3.4.7 Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

## 3.5 DE LES INDEMNITZACIONS MUTUES

- 3.5.1 Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres
- 3.5.2 Demora dels pagaments

## 3.6 DIVERSOS

- 3.6.1 Millores i augments d'obra. Casos contraris
- 3.6.2 Unitats d'obra defectuoses però acceptables
- 3.6.3 Assegurança de les obres
- 3.6.4 Conservació de les obres
- 3.6.5 Utilització pel Contractista d'edificis o béns del propietari

# CAPITOL I - DISPOSICIONS GENERALS

## 1.1 NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte, i tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles, i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte tècnic i/o a l'Aparellador, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

## 1.2 DOCUMENTACIO DEL CONTRACTE D'OBRA

Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorpora al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

# CAPITOL II - CONDICIONS FACULTATIVES

## 2.1 DELIMITACIO GENERAL DE FUNCIONS TEQUQUES

### 2.1.1 DE L'ARQUITECTE TECNIC

Correspon a l'Arquitecte tècnic:

- a) Comprovar l'adequació de la fonamentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució tècnica-constructiva correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat de final d'obra.
- g) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- h) Planificar, a la vista del projecte, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- i) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.
- j) Comprovar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb el Constructor.
- k) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- l) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- m) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes.
- n) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- o) Subscriure el certificat final d'obra.

## 2.1.2 EL CONSTRUCTOR

Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan calgui, 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 seu acompliment i per l'observància de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte tècnic l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, 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 el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor 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 DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

### 2.2.1 VERIFICACIO DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

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

### 2.2.2 PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Arquitecte Tècnic director.

### 2.2.3 OFICINA A L'OBRA

El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

A l'oficina restarà sempre a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte Tècnic.
- 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 esmentades a l'apartat 2.1.2.

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per a treballar-hi amb normaltat a qualsevol hora de la jornada.

### 2.2.4 REPRESENTACIO DEL CONTRACTISTA

El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a 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 aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consignï en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" 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 compromesa.

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

## 2.2.5 PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

## 2.2.6 TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte Tècnic dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució. En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint 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.

## 2.2.7 INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS 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 que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí de l'Arquitecte Tècnic Director.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Tècnica vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte Tècnic, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

## 2.2.8 RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIO FACULTATIVA

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte Tècnic, 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 de l'Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte Tècnic, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

## 2.2.9 RECUSACIO PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE TECNIC

El Constructor no podrà recusar a l'Arquitecte Tècnic, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'apartat precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

## 2.2.10 FALTES DEL PERSONAL

La Direcció Facultativa, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò 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 AUXILIARIS

### 2.3.1 CAMINS I ACCESSOS

El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

### 2.3.2 REPLANTEIG

El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

### 2.3.3 COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIO DELS TREBALLS

El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte Tècnic Director del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

### 2.3.4 ORDRE DELS TREBALLS

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

### 2.3.5 FACILITAT PER A ALTRES CONTRATISTES

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

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

### 2.3.6 AMPLIACIO DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

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

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

### 2.3.7 PRORROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Si per causa de força major i 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 prefixats, se li atorgarà una prorroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte Tècnic. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la prorroga que per l'esmentada causa sol·licita.

### 2.3.8 RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIO 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 a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

### 2.3.9 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIO DELS TREBALLS

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entregui l'Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'apartat 2.2.6.

### 2.3.10 OBRES OCULTES

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte Tècnic; l'altre al Contractista, i el tercer, al Promotor. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

### 2.3.11 TREBALLS DEFECTUOSOS

El Constructor haurà d'emprar 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 allò especificat també en l'esmentat 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 els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

### 2.3.12 VICIS OCULTS

Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància al promotor.

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

### 2.3.13 DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDENCIA

El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

### 2.3.14 PRESENTACIO DE MOSTRES

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

### 2.3.15 MATERIALS NO UTILITZABLES

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

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

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan

així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

### 2.3.16 MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

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

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

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de la Direcció Facultativa, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los 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 l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

### 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 calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

### 2.3.19 OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, 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 DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

### 2.4.1 DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

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

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

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

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

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

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

### 2.4.2 DOCUMENTACIO FINAL DE L'OBRA

L'Arquitecte Tècnic Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

#### 2.4.3 MEDICIO DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIO PROVISIONAL DE L'OBRA

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

#### 2.4.4 TERMINI DE GARANTIA

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

#### 2.4.5 CONSERVACIO DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

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

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

#### 2.4.6 DE LA RECEPCIO DEFINITIVA

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

#### 2.4.7 PRORROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

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

#### 2.4.8 DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

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

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'apartat 2.3.18.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Tècnic Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

### CAPITOL III - CONDICIONS ECONOMIQUES

#### 3.1 PRINCIPI GENERAL

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades 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 reciprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

##### 3.1.1 FIANCES

El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- 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 (art. 53).
- Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

##### 3.1.2 FIANÇA PROVISIONAL

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

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de depositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual 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 llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que

hagués fet per prendre part en la subhasta.

### 3.1.3 EXECUCIO DE TREBALLS AMB CARREC A LA FIANÇA

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte Tècnic Director, en nom i representació del Propietari, els 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 les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

### 3.1.4 DE LA SEVA DEVOLUCIO EN GENERAL

La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

### 3.1.5 DEVOLUCIO DE LA FIANÇA EN EL CAS QUE ES FACIN RECEPCIONS PARCIALS

Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Tècnic Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

## 3.2 DELS PREUS

### 3.2.1 COMPOSICIO DELS PREUS UNITARIS

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

Es consideran costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, 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 què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (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 partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

### 3.2.2 PREUS DE CONTRACTA IMPORT DE CONTRACTA

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

### 3.2.3 PREUS CONTRADICTORIS

Es produiran preus constractorís només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte Tècnic decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte Tècnic 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 s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

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

#### 3.2.4 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 reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

#### 3.2.5 FORMES TRADICIONALS DE MEDIR O D'APLICAR ELS PREUS

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

#### 3.2.6 DE LA REVISIO DELS PREUS CONTRACTATS

Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'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 la oferta.

#### 3.2.7 APLEC DE MATERIALS

El Contractista està obligat a fet els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

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

### 3.3 OBRES PER ADMINISTRACIO

#### 3.3.1 ADMINISTRACIO

Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

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

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

#### 3.3.2 OBRES PER ADMINISTRACIO DIRECTA

Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte Tècnic Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè 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, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

#### 3.3.3 OBRES PER ADMINISTRACIO DELEGADA O INDIRECTA

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

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

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte 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'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

#### 3.3.4 LIQUIDACIO D'OBRES PER ADMINISTRACIO

Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat m'és endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el

Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la quan hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

### 3.3.5 ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

### 3.3.6 NORMES PER A L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Això 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 per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte Tècnic Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

### 3.3.7 RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Si l'Arquitecte Tècnic Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte Tècnic Director. Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne 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 s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

### 3.3.8 RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest 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.

## 3.4 DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

### 3.4.1 FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES

Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna 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 serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte Tècnic Director.

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

4t. Per llistes de jornals 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.

### 3.4.2 RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Arquitecte Tècnic.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades 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 recepció, l'Arquitecte Tècnic Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i

podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte Tècnic Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte Tècnic Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança 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, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta. Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte Tècnic Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

### 3.4.3 MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte Tècnic Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte Tècnic Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

### 3.4.4 ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

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

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte Tècnic Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

### 3.4.5 ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

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

### 3.4.6 PAGAMENTS

El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte Tècnic Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

### 3.4.7 ABONAMENT DE TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

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

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte Tècnic Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

## 3.5 DE LES INDEMNITZACIONS MUTUES

### 3.5.1 IMPORT DE LA INDEMNITZACIO 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 (0/00) 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 amb càrrec a la fiança.

### 3.5.2 DEMORA DELS PAGAMENTS

Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de 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 a la finalització de l'obra contractada o adjudicada. Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

### **3.6 ASPECTES DIVERSOS**

#### **3.6.1 MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS**

No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte Tècnic Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte Tècnic Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests 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 ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte Tècnic Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

#### **3.6.2 UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERO ACCEPTABLES**

Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte Tècnic Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

#### **3.6.3 ASSEGURANÇA DE LES OBRES**

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat

Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte Tècnic Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, 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 a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

#### **3.6.4 CONSERVACIO DE L'OBRA**

Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte Tècnic Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte 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-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte Tècnic Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

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

#### **3.6.5 UTILITZACIO PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BENS DEL PROPIETARI**

Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

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

El present Pla General, que consta de ... pàgines numerades, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quatriplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte Tècnic Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi Oficial d'Aparelladors i d'Arquitectes Tècnics, el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Siurana d'Empordà, 10 de febrer de 2011

LA PROPIETAT

EL CONTRACTISTA

EL TECNIC

# **Estudi bàsic de seguretat**

**INDEX DE L'ESTUDI BASIC DE SEGURETAT**

**1 MEMORIA DESCRIPTIVA**

1.1 OBJECTIU DE L'ESTUDI DE SEGURETAT

1.2 DADES GENERALS DE L'OBRA

1.3 VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS

1.4 MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EN EL TRANCURS DE L'OBRA

1.5 HIGIENE EN EL TREBALL

1.6 ORDRE I NETEJA

1.7 PRIMERS AUXILIS I SERVEI D'ASSISTÈNCIA MEDICA

1.8 PREVENCIO I EXTINCIO D'INCENDIS

**2 AVALUACIÓ DE RISCOS DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA**

## **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1 OBJECTIU DE L'ESTUDI BASIC DE SEGURETAT**

L'objectiu principal d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut Laboral en el Treball és establir, durant la construcció de l'obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preventives de Higiene i ben estar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant al seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, pel que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

### **1.2 DADES GENERALS DE L'OBRA**

#### **1.2.1 Anàlisi de l'entorn**

Les obres es desenvolupen a la via pública, en espais lliures i oberts. La densitat de circulació és molt petita, i per tant, no es preveu provocar importants interferències ni en circulació ni en la mobilitat de les persones.

#### **1.2.2 Instal·lacions existents**

De la comprovació efectuada, els següents serveis d'infraestructura pública poden veure's afectats per les actuacions:

- Xarxa elèctrica aèria de baixa tensió
- Xarxa aèria de telefonia i comunicacions
- Xarxa d'abastament d'aigua potable
- Xarxa de sanejament
- Xarxa aèria d'enllumenat públic

#### **1.2.3 Pressupost:**

El pressupost d'execució material de les obres puja a la quantitat de:  
Trenta-nou mil nou-cents noranta-set euros.( 39.997,00 €)

#### **1.2.4 Termini d'execució:**

El termini d'execució previst des del seu inici, amb la formalització de l'acte de replanteig, fins a l'emissió del certificat final d'obres i d'habitabilitat, s'estima en un total de 3 mesos.

#### **1.2.5 Personal previst:**

El personal previst segons les característiques de l'obra, serà d'una mitja de tres (3) treballadors.

#### **1.2.6 Programació de les obres**

Un cop iniciades les obres, es realitzaran d'acord amb el seu procés constructiu propi, i sense interrupcions. És a dir, un cop començades, no patiran cap aturada fins la seva finalització.

### **1.3. VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS**

#### **1.3.1. Instal·lacions alienes a l'obra.**

En aquest apartat s'inclouen, totes les instal·lacions que són anteriors a l'obra i que en són afectades.

En tota instal·lació cal fer-hi constar, si cal, l'exigència de modificació o el tall del subministrament en una instal·lació determinada, en tots els casos en els quals pogués comportar un risc greu per a la salut dels

treballadors, la manipulació de la mateixa.

- Línia telefònica

Les línies telefòniques soterrades que es trobin a l'interior del solar i que presenti risc durant l'execució, caldrà indicar clarament el seu traçat per tal d'evitar desperfectes.

No entrarà en servei fins a la recepció de les obres.

- Xarxa de distribució elèctrica

Tota conducció de la xarxa de distribució elèctrica que es trobi a l'interior del solar i que presenti risc durant l'execució de l'obra serà senyalitzada convenientment i ocasionalment es podrà procedir a tallar el subministrament.

No es preveu tall de subministrament.

- Xarxa d'enllumenat públic

Tota conducció de la xarxa elèctrica d'enllumenat públic que es trobi a l'interior del solar i que presenti risc durant l'execució de l'obra serà senyalitzada convenientment i ocasionalment es podrà procedir a tallar el subministrament.

No es preveu tall de subministrament.

- Xarxa de distribució d'aigua.

Les conduccions de la xarxa d'abastament d'aigua que es trobi a l'interior del solar i que presenti risc durant l'execució, caldrà indicar clarament el seu traçat per tal d'evitar desperfectes.

No es preveu tall de subministrament.

- Xarxa de clavegueram.

Les conduccions de la xarxa de clavegueram que es trobi a l'interior del solar i que presenti risc durant l'execució, caldrà indicar clarament el seu traçat per tal d'evitar desperfectes.

No es preveu tall de subministrament.

### **1.3.2. Instal·lacions inherents a l'obra.**

Es el conjunt de serveis i Instal·lacions que cal fer en el solar, tant per a facilitar el inici i el desenvolupament dels treballs, com per a complir la normativa vigent (local, autonòmica o estatal).

#### **1.3.2.1. Tanca i senyalització**

És obligatori col·locar la tanca al voltant de l'obra i en els seus accessos, de manera que s'impedeixi a qualsevol persona aliena a la mateixa, entrar per descuit dins del recinte.

Es col·locarà una porta de dimensions adequades pel trànsit de camions o maquinària necessària pel desenvolupament de l'obra i també es col·locarà una porta independent per l'accés del personal.

La tanca tindrà una alçada mínima de 2,00 metres.

La tanca estarà situada a 1 m. cap a l'exterior de l'obra.

La situació de l'enllumenat d'avertiment de perill queda remarcada en el plànol de tanca i senyalització.

La senyalització serà la següent:

- Prohibit aparcar en la zona d'entrada de vehicles.
- Prohibit el pas de vianants per l'entrada de vehicles.
- Prohibida l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Obligatorietat de la utilització de casc de seguretat tant en l'entrada de personal com en la de vehicles

#### **1.3.2.2. Serveis i Instal·lacions higièniques.**

Donat que s'ha previst una mitja de personal que intervindrà a l'obra de 3 treballadors, incloent també els industrials, no es preveu la instal·lació d'una caseta provisional, sinó que s'utilitzaran les dependències municipals properes.

#### **1.3.2.3. Oficines, vestidors i menjadors.**

Dins les dependències municipals s'habilitarà una oficina d'obres.

No es troba necessari la instal·lació d'un menjador, donat que no es preveu la seva utilització pel personal que efectuarà l'obra.

Dins de l'oficina haurà d'haver-hi la següent documentació :

- Projecte bàsic i executiu
- Estudi i pla de seguretat
- Programa de control de qualitat
- Llibre d'ordres i assistències
- Llibre d'incidències

#### **1.3.2.4. Instal·lacions de suport a l'obra.**

##### **- Zones d'aplec de material**

Les diverses zones d'aplec queden reflexades al plànol corresponent, i la superfície ocupada tindrà els següents mínims:

- Zona de magatzem de material                    150 m2.
- Zona d'acopi de runes                                100 m2.

##### **- Grues**

Es preveu la utilització de grues lleugeres i de la descàrrega del material directament des del camió amb la grua autoportant.

#### **1.4. MUNTATGE INSTAL·LACIONS EN EL TRANCURS DE L'OBRA.**

##### **1.4.1. Instal·lació elèctrica**

No s'ha previst la dotació elèctrica a les obres, donat que la maquinaria portàtil serà alimentada amb un generador de corrent, o des de la caixa de distribució de les escoles.

##### **1.4.2. Enllumenat i senyalització**

Es disposaran quatre tipus d'enllumenat dins l'àmbit general de l'obra:

- Punts de llum exteriors  
Col·locades al solar i a les zones d'accés a les obres.  
Tindran protecció contra cops i impactes  
El portalàmpades serà de seguretat
- Punts de llum interiors  
Col·locades a les diferents plantes per facilitar el treball dels operaris  
Tindran protecció contra cops i impactes  
El portalàmpades serà de seguretat
- Punts de llum en accessos  
Col·locades a les zones d'accés i a les escales interiors  
Tindran protecció contra cops i impactes  
El portalàmpades serà de seguretat
- Senyals per la prevenció de riscos concrets  
Col·locades a les zones d'especial perill o protecció

L'enllumenat de les obres serà connectat directament als punts de llum de l'enllumenat públic.

##### **1.4.3. Evacuació de la runa**

Les runes seran carregades en camió i evacuades a l'abocador en el mateix moment que es produeixin, no permetent-se l'acopi de runes a la via pública ni dins l'àmbit de les obres.

##### **1.4.4. Càrrega i descàrrega de material.**





## **Implantació de l'obra - Tancament i operacions prèvies**

### **Riscos**

1. Atropellament i col·lisions originats per vehicles aliens a l'obra.
2. Danys per muntatge dels provisionals de l'obra

### **Proteccions col·lectives**

1. Tanques mòbils acotant l'àrea de treball
2. Senyalització

### **Proteccions individuals**

1. Casc de polietilè
2. Calçat de seguretat amb sola antiperforant
3. Roba de treball adequada

## **Moviments de terres - Excavació de fonaments**

### **Riscos**

1. Atropellaments.
2. Volcs de la maquinària.
3. Despreniment de terres.
4. Contactes amb subministres públics.
5. Asfíxia.
6. Caigudes d'alçada.
7. Caigudes d'objectes.

### **Mesures preventives**

1. Apuntalar en els talls verticals del terreny per anular l'empenyiment actiu i evitar desprendiments de terres.
2. Assenyalar àrees de trànsit de peatons, personal i les màquines i camions amb tendència a evitar atropellaments.
3. Tancar l'obra per evitar caigudes de vianants.
4. Col·locar baranes en l'obertura de cimentacions d'alçada major de 1,5 mts per evitar caigudes de personal o delimitar zones prohibides de pas.
5. Informar-se de la situació de la mateixa i agafar les mesures correctores o preventives per evitar el seu deteriorament.
6. En alta tensió separació mínima 5 mts., en baixa tensió evitar contacte directe o indirecte.
7. Evitar descàrregues perilloses, rampes excessives, proximitat a talls verticals que suposin volcs de maquinària.
8. Anular els apretaments actius mitjançant apuntalament i separacions adequades de maquinària i terres tretes.
9. Assenyalar les instal·lacions públiques amb la finalitat de prendre les mesures correctores per no fer-les malbé.
10. Assegurar-se de l'existència o no d'ambients asfixiants en el fons de rases i pous, així com de possibles forats i túnels.
11. Tancar i protegir rases i excavacions a cel obert.
12. Realitzar càrregues, descàrregues, volcs i maniobres de manera que no es produeixin caigudes d'objectes.

## **Moviment de terres - Instal·lacions elèctriques**

### **Riscos**

1. Contacte indirecte.
2. Contacte directe.
3. Explosions.
4. Electrocutacions.

#### **Mesures preventives**

1. Perfecte estat del equip de protecció magnetotèrmic i diferencials, així com quadres de maniobra, mangueres, i tot l'utilatge elèctric per evitar corrents de defecte en la maquinària a aquests connectada.
2. Perfecte estat dels quadres clavilles i preses, així com no situar-se en zones mullades per tal d'evitar contactes directes. Els entollaments guardaran les prescripcions de seguretat al cas que requereixin.
3. No s'accediran amb conductors amb ambients explosius i inflamables.
4. No es faran reparacions de maquinària en tensió.

## **Enderrocs i demolicions**

#### **Riscos**

1. Caiguda des d'un punt alt.
2. Des d'un element enlairat.
3. Per enfonsament sobtat de la zona ocupada per un treballador.
4. Caiguda de materials.
5. Per desplom o esfondrament d'elements estructurals.
6. En desenrunar

#### **Mesures preventives**

1. S'apuntalaran els edificis contigus quan per imperatius d'estabilitat, podent-se derivar enderrocs en els mateixos, d'acord amb la naturalesa de l'edifici. Aquests descavalcaments es determinaran per les condicions més pèssimes d'estat de càrregues i en funció del escavalcament a col·locar.
2. Es valoraran les vibracions amb la finalitat de prendre les mesures correctores i procedir a l'apuntament o canvi de maquinària segons el cas.
3. Es protegirà contra la caiguda violenta de runes cap a zones de permanència de personal o vies públiques, sense la deguda protecció.
4. Es zonificarà al personal o vianant de manera que l'element que l'element enderrocat no produeixi atrapaments.
5. Es regarà per evitar la pols patològica. En cas de pols important s'agafaran mitjans alternatius.
6. S'evitarà acumular en planta baixa importants runes de manera que es produeixin esforços laterals, sobre parets contigües. S'apuntalarà o s'anirà desenrunant segons la quantitat del mateix.
7. S'agafaran les mesures correctores amb la finalitat d'evitar danys en instal·lacions públiques, bé per canvi de traçat com de pantalles o sistema d'enderrocament adequat.
8. Es clausuraran o s'extrauran productes inflamables abans de començar l'enderroc o la demolició.
9. En voladures es realitzarà un estudi pertinent amb la finalitat de conèixer les vibracions aèries conduents a produir ruptures de vidres.
10. S'analitzaran les components de volc de parts d'obra amb la finalitat d'evitar cops.
11. S'evacuaran les runes de manera que no es projectin sobre la vorera.
12. El personal es protegirà d'asfíxia, bé per emanació procedents de sitges enterrades o qualsevol altre emmagatzament o bé per emanacions de qualsevol altre tipus.
13. La maquinària portarà protectors per evitar talls.

## **Enderrocs - Càrrega de runes sobre camió o contenidor**

#### **Riscos**

1. Caigudes al mateix nivell
2. Caigudes a diferent nivell.
3. Caigudes d'objectes.
4. Cops i ensopegades
5. Talls i punxades
6. Projecció de partícules i pols

7. Sobreesforços per postures incorrectes
8. Sorolls

#### **Mesures preventives**

1. Manteniment de l'ordre i la neteja dins de l'obra
2. Formació en manipulació manual de càrregues

#### **Proteccions col·lectives**

1. Col·locació de tanca de protecció

#### **Proteccions individuals**

1. Casc de polietilè
2. Calçat antilliscant
3. Roba de treball adequada
4. Guants de cuir
5. Ulleres antipols

## **Paletaeria**

Tancaments, envans, murs de fàbrica, soleres

#### **Riscos**

1. Caigudes al mateix nivell
2. Caigudes a diferent nivell.
3. Caigudes per escales i forats
4. Caigudes d'objectes.
5. Electrocuions.(veure risc elèctric)
6. Cops, talls i punxades.
7. Projecció de partícules
8. Atrapaments.

#### **Mesures preventives**

1. Protegir tots els treballs d'alçada mitjançant proteccions col·lectives i individuals coherents en cada treball.
2. Protegir màquines i treballadors contra la projecció de partícules i atrapaments.
3. Protegir totes les obertures exteriors de les parets amb proteccions adequades.
4. Protegir els forats d'ascensors i de planta.
5. Protegir les escales.
6. Aguantar adequadament càrregues i materials, així com limitar el vessament d'escombreries al lloc senyalat.
7. Assegurar-se de no manipular càrregues manuals sense lesionar a treballadors.
8. Protegir les màquines contra la projecció de partícules i talls, així com als treballadors

#### **Proteccions col·lectives**

1. Protegir tots els forats horitzontals.
2. Protegir totes les obertures exteriors amb baranes.

#### **Proteccions individuals**

1. Casc de polietilè
2. Calçat de seguretat amb sola antiperforant
3. Roba de treball adequada
4. Utilització d'ulleres antiprojeccions
5. Utilització de proteccions auditives

## **Revestiments exteriors**

Aplacats, remolinats, monocapa, esgrafiats

## **Riscos**

1. Caigudes al mateix nivell
2. Caigudes a diferent nivell.
3. Caigudes d'objectes.
4. Electrocutacions.(veure risc elèctric)
5. Cops i ensopegades
6. Talls i punxades
7. Projecció de partícules
8. Atrapaments.
9. Dermatitis per contacte amb el ciment
10. Sobreexforços

## **Mesures preventives**

1. El terra es mantindrà en bon estat d'ordre i neteja.
2. Prohibit utilitzar com a bastides les borriquetes, bidons, caixes de materials, etc.
3. Il·luminació de les zones de treball amb 100 lux a una alçada de 2 metres.
4. Formació en manipulació manual de càrregues.
5. Manteniment adequat de les eines.

## **Proteccions col·lectives**

1. Utilització de les bastides tubulars, amb tots els mitjans de protecció corresponents.

## **Proteccions individuals**

1. Casc de polietilè
2. Calçat de seguretat antilliscant
3. Roba de treball adequada
4. Guants de neoprè
5. Cinturó de seguretat en treballs d'alçada

# **Serralleria i manyeria**

Treballs de fusteria d'alumini i acer.

## **Riscos**

1. Talls i punxades
2. Caigudes al mateix nivell
3. Caigudes a diferent nivell.
4. Caigudes d'objectes.
5. Contacte amb l'energia elèctrica (risc elèctric)
6. Cops i ensopegades
7. Projecció de partícules
8. Sobreexforços.

## **Mesures preventives**

1. El terra es mantindrà en bon estat d'ordre i neteja.
2. Prohibit utilitzar com a bastides les borriquetes, bidons, caixes de materials, etc.
3. Il·luminació de les zones de treball amb 100 lux a una alçada de 2 metres.
4. Formació en manipulació manual de càrregues.
5. Manteniment adequat de les eines.
6. Els materials seran posat a obra lligats als ganxos de les grues mitjançant eslingues

## **Proteccions col·lectives**

1. Utilització de les bastides tubulars, amb tots els mitjans de protecció corresponents.
2. Utilització d'escales de tisoires amb sabates antilliscants.

## **Proteccions individuals**

1. Casc de polietilè
2. Gorra protectora del cabells
3. Calçat antilliscant

4. Guants de PVC
5. Mascareta buconasal
6. Ulleres de protecció
7. Cinturó de seguretat en treballs d'alçada.
8. Roba de treball adequada

## Treballs a la façana

### Riscos

1. Caigudes al mateix nivell
2. Caigudes a diferent nivell.
3. Caigudes d'objectes.
4. Cops i ensopegades
5. Talls i punxades
6. Projecció de partícules i pols
7. Els derivats per l'ús de mitjans auxiliars i maquinària

### Mesures preventives

Manteniment de l'ordre i la neteja de la bastida

### Proteccions col·lectives

1. Baranes de protecció en tots els forats verticals, amb baranes d'altura mínima de 90 cms i sòcols de 15 cms.
2. Bastida tubular amb totes les mesures de seguretat.
3. Xarxa de seguretat

### Proteccions individuals

1. Casc de polietilè
2. Calçat de seguretat
3. Roba de treball adequada de cotó de màniga llarga i pantalon llarg ajustat.
4. Ulleres antipartícules

## Instal·lacions

### Riscos

1. Atrapaments
2. Caigudes d'alçada
3. Caigudes d'objectes
4. Cops
5. Incendis
6. Explosions
7. Asfixia
8. Electrocuions
9. Mutilacions
10. Talls

### Mesures preventives

1. Evitar la proximitat dels òrgans en general quan les màquines estiguin en funcionament.
2. Quan s'hagin d'arreglar les màquines es tallarà el subministrament elèctric.
3. Protegir els treballs en llocs alts mitjançant mesures col·lectives i individuals per evitar caigudes de personal.
4. Assegurar càrregues i materials adequadament així com la maniobra dels mateixos.
5. En treballs de càrregues i paquets, assegurar-se de no colpejar a altres treballadors.
6. S'observaran distàncies de seguretat en treballs de maniobra d'utilatge de gran longitud.
7. No remenar substàncies inflamables sense seguir les instruccions necessàries del fabricant, així com en contacte amb altres d'incompatibles. Assegurar la seva estabilitat.

8. Ventilació en treballs d'ambients explosius, així com en la manipulació de materials altament perillosos en quan a la seva estabilitat i risc d'explosió.
9. No treballar sense les proteccions respiratòries i de ventilació adequades en cada cas.
10. Separació a més de 5 mts. en línies aèries d'alta tensió, protecció de contactes elèctrics directes i indirectes.
11. No treballar sobre maquinària i eines portàtils en que no es coneixi perfectament el seu funcionament per tal d'evitar lesions.

#### **Proteccions col·lectives**

Veure mesures preventives

#### **Proteccions individuals**

Veure mesures preventives

## **Riscos de la instal·lació elèctrica**

### **Riscos**

1. Contacte directe
2. Contacte indirecte
3. Electrocutacions
4. Cops
5. Atrapaments

### **Mesures preventives**

1. Perfecte estat dels equips de protecció magnetotèrmics i diferencials, així com quadres de maniobra, cables, i tot l'utilatge elèctric per evitar corrents de defecte en la maquinària a aquests connectada.
2. Perfecte estat dels quadres, clavilles, i preses de corrent, així com no situar-se en zones molles per tal d'evitar contactes directes.
3. No es permetran conductors en ambients explosius o inflamables
4. No es faran reparacions de la maquinària en tensió.

### **Proteccions col·lectives**

La instal·lació estarà garantida amb el butlletí de d'instal·lador

### **Proteccions individuals**

Botes aïllants

## **Treballs a la via pública**

### **Riscos**

1. Risc d'accident de circulació
2. Riscos inherents a treballs realitzats en la proximitat de la via pública
3. Atropellament de persones per maniobres de vehicles, marxa enrere, absència de senyalització, errades de planificació, manca de senyalització, etc
4. Invasió de vehicles aliens a la zona de treball

### **Mesures preventives**

1. Protecció del lloc de treball amb tanques
2. Il·luminació de tanques durant la nit
3. Senyalització adequada a les feines que s'estiguin realitzant
4. Senyalització de l'àrea de treball
5. Vigilància continuada en el cas de tall de circulació
6. En cas d'un treballador dalt d'una escala de mà, cal que n'hi hagi sempre un altre a sota

### **Proteccions col·lectives**

1. Baranes de protecció en tots els forats verticals, amb baranes d'altura mínima de 90 cms i sòcols de 15 cms.

2. Bastida tubular amb totes les mesures de seguretat.
3. Xarxa de seguretat

### **Proteccions individuals**

1. Casc de polietilè
2. Guants de seguretat
3. Calçat de seguretat
4. Roba de treball adequat
5. Roba amb bandes reflectants en cas de treballs nocturns
6. Cinturó de seguretat

## **Maquinaria – Excavadores i retroexcavadores**

### **Riscos**

1. Bolcada de maquinària
2. Xos amb altres vehicles
3. Atropellaments
4. Caiguda de persones
5. Caiguda de personal de la maquinària
6. Caiguda de càrregues
7. Atrapaments
8. Projecció i caiguda de materials
9. Sorolls de la maquinària
10. Vibracions
11. Estres tèrmic i cansament
12. Explosions i incendis
13. Electrocució
14. Intoxicació
15. Col·lapse d'edificis veïns per contacte de maquinària o de terres.
16. Col·lapse de rasses.
17. Danys en instal·lacions públiques.
18. Contacte amb línies elèctriques.
19. Producció de pols.
20. Projecció de partícules al circular

### **Mesures preventives generals**

1. No s'han de transportar persones a les màquines.
2. No s'ha de permetre l'excés de càrrega, tant en pes com en volum.
3. Les casses, les culleres, etc, de les màquines en repòs han de descansar en terra.
4. La indumentària per a protecció personal exigida en l'obra, també s'exigeix als conductors de les màquines.

### **Maquinistes**

1. Ha de ser personal experimentat i amb una bona preparació professional.
2. Han de ser ràpids de reflexes i tenir bona capacitat visual.
3. Han de tenir bon coneixement de la seva tasca a l'obra i bon domini de la seva màquina.
4. Han de conèixer la normativa de seguretat específica i la de les feines del seu entorn.
5. Cal una revisió diària dels comandaments i dispositius de seguretat de la seva màquina.

### **Mesures preventives sobre organització**

1. Delimitació clara del radi d'acció de la maquinaria
2. L'alçada del front d'excavació ha de ser l'adequada a les possibilitats tècniques de la maquinaria. No s'ha de soscavar per tal d'evitar esllavissades.
3. Cal delimitar les interferències amb altres feines que es facin en el mateix nivell o en cotes superiors o inferiors i que puguin quedar afectades per l'actuació de la maquinaria.
4. Cal organitzar els fronts de treball de la manera que no afectin línies elèctriques aèries o soterrades, ni conductors de gas, canonades, etc.
5. En pendents, la pala carregadora s'ha de desplaçar amb la cullera a ras de terra.
6. No s'ha de permetre que la retroexcavadora treballi en pendent, cal anivellar la zona i faltar la màquina de manera escaient i sobre superfícies amb una resistència adequada.

7. Durant la càrrega dels camions, els conductors se n'han d'allunyar fins que no acabi l'operació.
8. Durant de la descàrrega, els camions han de fer servir falques o topalls a les rodes posteriors si hi hagués pendent, caldrà fer un ressalt amb terra de la mateixa excavació que serveixi d'indicador d'acostament màxim a la zona de abocament (si és que és un desnivell inferior a la zona de trànsit dels camions).
9. Les rampes d'accés a la buidada han de tenir una amplada mínima de 4,50 metres i un pendent que no superi el 20%. En els revolts han de fer un 8% i a més a més han d'estar sobredimensionades en amplada. Aquests pendents no s'han de superar si han de transitar-hi camions; cas que només els hagin d'utilitzar excavadores, poden assolir un pendents del 20% o fins i tot del 30%, segons si el terreny es humit o sec, i si tenen tren de rodatge de pneumàtics.
10. Les rampes han d'estar compactades degudament. Es convenient col·locar cintes o banderoles de senyalització entre 0,50 i 1 metres de la vora del talús, atès que aquesta zona té una resistència molt inferior a la de trànsit.
11. Ni la grua no l'excavadora no s'han de fer servir per a transportar càrregues, sobretot si son allargades. Cal fer servir els aparells d'elevació més adequats.
12. Cas que hi hagin diverses màquines treballant, o que hi hagi un buidat de gran fondària, cal establir un sistema de regatge que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat, cosa que podria afectar tant la bona marxa de la tasca com vehicles i vianants que transitin per l'exterior de les obres.

### **Mesures de senyalització**

1. Quan es treballi de nit, cal que la senyalització sigui reflectant.
2. Cal senyalitzar les conduccions soterrades o vistes, i col·locar-hi tanques a una distància prudencial.
3. Cal senyalitzar amb cintes i banderoles les zones de trànsit de camions i el perímetre de la zona de treball de les màquines.
4. També, en el cas que es treballi hi hagi zones de pas de persones o de vehicles a nivells diferents dels de l'excavació, cal establir una senyalització que impedeixi passar a zones que, tot i que no estiguin sota l'acció de les màquines, es podrien desprendre o cedir mes endavant, ja sigui perquè estiguin sentides, ja per causa de l'actuació de càrregues dinàmiques, de vibracions, etc.

## **Maquinaria – Camions**

### **Riscos**

1. Bolcada de camions
2. Xos amb altres vehicles
3. Atropellaments
4. Caiguda de persones
5. Caiguda de personal de la maquinària
6. Caiguda de càrregues
7. Atrapaments
8. Projecció i caiguda de materials
9. Sorolls.
10. Vibracions
11. Estres tèrmic i cansament
12. Explosions i incendis
13. Electrocutió
14. Intoxicació
15. Col·lapse d'edificis veïns per contacte de maquinària o de terres.
16. Col·lapse de rasses.
17. Danys en instal·lacions públiques.
18. Contacte amb línies elèctriques.
19. Producció de pols.
20. Projecció de partícules al circular

### **Mesures preventives generals**

1. No s'han de transportar persones a les caixes dels camions
2. No s'ha de permetre l'excés de càrrega, tant en pes com en volum.
3. Les caixes del camions en repòs han de descansar en posició horitzontal.

4. La indumentària per a protecció personal exigida en l'obra, també s'exigeix als conductors de les màquines.

### **Maquinistes**

1. Ha de ser personal experimentat i amb una bona preparació professional.
2. Han de ser ràpids de reflexes i tenir bona capacitat visual.
3. Han de tenir bon coneixement de la seva tasca a l'obra i bon domini del seu camió..
4. Han de conèixer la normativa de seguretat específica i la de les feines del seu entorn.
5. Cal una revisió diària dels comandaments i dispositius de seguretat de la seva màquina.

### **Mesures preventives sobre organització**

1. Delimitació clara del radi d'acció i circulació dels camions
2. Cal delimitar les interferències amb altres feines que es facin en el mateix nivell o en cotes superiors o inferiors i que puguin quedar afectades per l'actuació de la maquinaria.
3. Durant la càrrega dels camions, els conductors se n'han d'allunyar fins que no acabi l'operació.
4. Durant de la descàrrega, els camions han de fer servir falques o topalls a les rodes posteriors si hi hagués pendent, caldrà fer un ressalt amb terra de la mateixa excavació que serveixi d'indicador d'acostament màxim a la zona de abocament (si és que és un desnivell inferior a la zona de trànsit dels camions).
5. Les rampes d'accés a la buidada han de tenir una amplada mínima de 4,50 metres i un pendent que no superi el 20%. En els revolts han de fer un 8% i a més a més han d'estar sobredimensionades en amplada. Aquests pendents no s'han de superar si han de transitar-hi camions; cas que només els hagin d'utilitzar excavadores, poden assolir un pendents del 20% o fins i tot del 30%, segons si el terreny es humit o sec, i si tenen tren de rodatge de pneumàtics.
6. Les rampes han d'estar compactades degudament. Es convenient col·locar cintes o banderoles de senyalització entre 0,50 i 1 metres de la vora del talús, atès que aquesta zona té una resistència mont inferior a la de trànsit.
7. Cas que hi hagin diverses màquines treballant, o que hi hagi un buidat de gran fondària, cal establir un sistema de regatge que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat, cosa que podria afectar tant la bona marxa de la tasca com vehicles i vianants que transitin per l'exterior de les obres.

### **Mesures de senyalització**

1. Quan es treballi de nit, cal que la senyalització sigui reflectant.
2. Cal senyalitzar les conduccions soterrades o vistes, i col·locar-hi tanques a una distància prudencial.
3. Cal senyalitzar amb cintes i banderoles les zones de trànsit de camions i el perímetre de la zona de treball de les màquines.
4. També, en el cas que es treballi hi hagi zones de pas de persones o de vehicles a nivells diferents dels de l'excavació, cal establir una senyalització que impedeixi passar a zones que, tot i que no estiguin sota l'acció de les màquines, es podrien desprendre o cedir mes endavant, ja sigui perquè estiguin sentides, ja per causa de l'actuació de càrregues dinàmiques, de vibracions, etc.

## **Maquinaria – Màquines portàtils**

### **Riscos**

1. Electrocutió per contacte directe i indirecte
2. Atrapaments
3. Talls
4. Projecció de partícules
5. Mutilacions
6. Projecció d'òrgans
7. Projecció de pols així com producció del mateix
8. Soroll superior a d'admissible
9. Vibracions
10. Contacte amb aigua
11. Emanacions càustiques
12. Asfixia

13. Percussions lesives
14. Cremades
15. Conjuntivitis
16. Caigudes d'alçada

### **Mesures preventives generals**

1. Disposar a les màquines portàtils les normes del Reglament Electrotècnic per baixa tensió, per evitar contactes directes i indirectes.
2. Protegir la maquinària mitjançant protectors de manera que no puguin atrapar-se parts del cos o vestimenta.
3. Protegir a les eines de tall amb protectors.
4. Proteccions personal adequades amb la finalitat d'evitar projeccions de partícules.
5. Es tallarà el subministrament a les màquines per la seva reparació o conservació i es privarà la seva posada en marxa mentre existeixi permanència de personal treballant-hi.
6. Es zonificarà el radi d'acció d'òrgans mòbils de manera que no existeixin contactes a persones o altres màquines.
7. S'utilitzarà aigua en la producció de pols, en màquines compatibles.
8. Es protegirà al personal de fressa superior a l'admissible. Quan aquest fos perjudicial pel públic, es col·locarà en habitacles aïllats acústicament o amb esmorteïment sonor.
9. Es limitaran les vibracions de manera que no es produeixin enderrocs en els voltants.
10. En contacte amb l'aigua, es protegirà al personal amb proteccions individuals o col·lectives segons el treball que estiguin fent.
11. Els productes abrasius o càustics es guardaran en llocs idonis i la seva manipulació serà realitzada per personal especialista, segons normes homologades.
12. D'utilització de màquines portàtils es realitzarà amb ventilació de 50 m<sup>3</sup>/h, com a mínim.
13. En les percussions estimades que poden produir lesions, es prendran les mesures amb la finalitat de limitar-les fins als usos admissibles, o bé mitjançant operador mecànics o maquinària alternativa.
14. S'utilitzaran pantalles protectores en soldadures per arc o autògena.
15. S'utilitzaran mesures col·lectives o individuals amb la finalitat d'evitar caigudes de personal.

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

### Quadre de Preus Simples

4000105	u	Botes aïllants baixa tensió Joc de botes aïllants per a Baixa Tensió	30,00
4000107	Ut	BOTES DE SEGURETAT CURTES Joc de botes curtes de seguretat, amb sola antilliscant i plantilla protectora de	20,04
4000109	u	Auriculars protectors auditius Auriculars protectors auditius.	25,00
4000113	u	Jaqueta impermeable amb caputxa Jaqueta impermeable amb caputxa.	10,00
4000115	Ut	JAQUETA REFLECTANT Jaqueta reflectant per treball nocturn.	23,80
4000121	Ut	ULLERES ANTI-PROJECCIONS Ulleres anti-projeccions amb cassoleta d'armadura rígida.	10,91
4000123	Ut	JOC DE GUANTS DIELECTRICS 1000 V Joc de guants dielectrics per protecció del contacte elèctric de baixa tensió fins a	28,52
4000126	Ut	JOC DE GUANTS DE CUIRO I LONA Joc de guants de cuir amb dors de lona per a càrrega i descàrrega.	5,70
4000224	Ml	VALLA POLIETILE, 1,8m (TARONJA) Valla provisional d'obra de polietilè de color taronja, de 1,8 m d'altura.	2,12
4000225	Ml	SUPORT VALLA PROVISIONAL 2m Alt. Suport de valla provisional d'obra de 2m. d'altura, d'acer galvanitzat de 50 mm de	8,00
4000301	Ut	LLUM SENYALITZACIO, INTERMITENT	37,02
4000331	Ut	CON REFLECTANT DE PVC 0,5m	16,20
4000351	Ut	VALLA AUTONOMA, 2,5m x 1,1m Tanca autonoma de 2.5x1.1 m	78,34
4000501	u	Farmaciola Farmaciola d'urgència amb els continguts mínims obligatoris.	100,00
A10100110	h	Oficial 1a Oficial 1a.	19,00
A10100210	h	Oficial 1a instal.lador Oficial 1a. instal.lador	22,00
A10100240	h	Oficial 1a ferrallista Oficial 1a ferrallista	18,50
A1020010	h	Manobre Manobre	16,50
A10200100	h	Manobre Manobre	17,50
A10200120	h	Manobre especialista Manobre especialista.	17,50

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

### Quadre de Preus Simples

A10200170	h	Ajudant instal.lador Ajudant d'instal.lador	20,00
A10200190	h	Ajudant jardiner Ajudant de jardiner.	16,50
A10200210	h	Ajudant ferrallista Ajudant ferrallista	16,50
A20010100	h	Pala carregadora neum petita Pala carregadora sobre pneumàtics petita.	45,00
A20010110	h	Pala carregadora neum mitjana Pala carregadora sobre pneumàtics mitjana.	50,00
A20010150	h	Pala retro neumatic mitjana Pala retroexcavadora sobre pneumàtics mitjana.	50,00
A20020100	h	Compressor Compressor i dos martells	25,00
A20030200	h	Camió de 7 Tn Camió de 7 tn	35,00
A2004010	h	Formigonera 250 l Formigonera 250 l.	4,15
A20040100	h	Formigonera 250 l Formigonera 250 l.	4,15
A20040400	m3	Camió bomba per formigonar >10 Camió bomba per a formigonar, fins a 10 m3 de formigó i amb un recorregut	30,00
A20080200	h	Piconadora estàtica manual Piconadora estàtica manual	45,00
A20080220	h	Piconadora vibradora autopropuls Piconadora vibradora autopropulsada	45,00
A20080410	h	Màquina tall paviment asfàltic	15,00
A20090010	h	Desbrossadora manual Desbrossadora manual de gasolina	3,00
A20100170	h	Maquina corona d10 cmobertura forats Maquina per a obertura de forat al formigó, amb corona de 10 cm	5,00
A30100100	l	Aigua Aigua	0,01
A30201020	m3	Pedra granítica maçoneria Pedra de granit per maçoneria	40,00
A30202040	m3	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm. 05	35,00
A30203010	m3	Terres de préstec Terres procedents de préstec.	20,00

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

### Quadre de Preus Simples

A30204010	m3	Sauló garbellat Sauló.	32,00
A30206040	m3	Grava 4a matxacada 22/45 Grava 2a calcària matxacada 8/16. 05	28,00
A30207020	m3	Tot-u artificial Tot-u artificial. 05	20,00
A30210020	m3	Subbase granular M3. Subbase granular.	20,00
A30311001	kg	Ciment portland CEMI 32,5 01 Ciment portland CEMI 32,5. 04	0,15
A30313010	kg	Calç apagada Calç apagada, sac 12kg. 07	0,17
A30320011	m3	Formigó HA 25 B 20 IIa Formigó per armar, subministrat per central de formigó, de resistència	93,80
A30320013	m3	Formigó HA 25 B 20 IIIa Formigó per armar, subministrat per central de formigó, de resistència	93,80
A30321004	m3	Formigó H 150 B 20 Formigó per armar, subministrat per central de formigó, de resistència	84,00
A30322012	m3	Formigó massa HM - 17 B 20 Formigó en massa, subministrat per central de formigó, de resistència	64,31
A30322014	m3	Formigó massa HM - 20 B 20 Formigó en massa, subministrat per central de formigó, de resistència	87,80
A30324020	kg	Desactivant Desactivant per a formigons frescos	20,00
A30422018	kg	Filferro Filferro recuit 07	1,00
A30441012	kg	Acer corrugat B 500 S Acer corrugat B 500 S (AEH 500 N).	0,90
A30442112	m2	Malla 150x300 D6 B-500-T Malla R-188, 15 x 30 D 6 B 500 T, en elements de 6 x 2.20 m.07	3,00
A30511214	u	Gero de 10x14x29 Maó perforat gero 10x14x29 cm. 07	0,35
A30520020	u	Bloc armar gris 30x20x40 Bloc de morter foradat gris de 30x20x40 cm.	1,50
A30820162	m2	Terratzo antilliscant 40x40 Terratzo no relliscós, de 40x40 cm.	15,00
A30830016	m2	Pedra Sant Víçenç 6 cm buixardada Pedra de Sant Víçenç de 6 cm de gruix. 11	100,00

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

### Quadre de Preus Simples

A30863210	m	Coronament paret 30 cm pedra art Coronament de paret de 30 cm. de pedra artificial fina	30,81
A30870156	m	Vorada calcària 20x20 Vorada calcària de 20 x 20 cm, una cara abujardada.11	60,00
A40041130	m	Tub sanejament PVC D-200 llis Tub de sanejament de PVC llis de 200 mm de diàmetre. 07	3,67
A40041140	m	Tub sanejament PVC D-250 llis Tub de sanejament de PVC llis de 250 mm de diàmetre	45,00
A41010202	m	Canal fosa de 20 cm Canal de fosa de 20 cm, amb reixa.	50,00
A41030218	m	Tub acer galvanitzat 1"1/2 Tub d'acer galvanitzat d'1 1/2" DIN 2440 UNE 19040	20,00
A41030228	u	PP accessoris tub acer galvanitzat 1"1/2 P.p. Accessoris tub acer galvanitzat 1 1/2" - 35 %	5,00
A41050102	u	Bastiment i tapa fosa 40x40 Bastiment i tapa de registre de fosa de 40x40 cm.	30,51
A41050108	u	Bastiment i tapa fosa 100x100 Bastiment i tapa de registre de fosa de 100 x 100 cm.	135,00
A42020140	m	Conductor unipolar Cu nu 1x35 Conductor de coure nu unipolar d'1x35 mm <sup>2</sup> .	2,75
A42020150	m	Tub PVC flexible D-80 mm Tub de PVC flexible D 80 mm.	2,00
A42020170	u	PP accessoris conductor coure nu Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nu.	1,00
A42050110	m	Conductor Cu tripolar 3X10 mm <sup>2</sup> Conductor de coure UNE VV 0.6/1 KV. tripolar de 3x10 mm <sup>2</sup> .	3,25
A44080610	u	Llumenera Carandini denver 18W Llumenera pilona, d'alumini extrusionat, amb làmpada de fluor compacte	550,00
A44090130	u	Pp accessoris lampades Part proporcional d'accessoris per a llumenera	35,00
A51060100	u	Pilona de fosa Pilona de fosa pintada per encastar.	60,00
B0602220	m3	Formigó HM-10 plàstica 20 mm Formigó HM-10, plàstica i 20 mm.	58,00
B0DF7G0A	u	MOTLLE METAL.LIC, PER A ENCOFRAT MOTLLE METAL.LIC, PER A ENCOFRAT DE PERICO D'ENLLUMENAT DE	0,92
B0F1D2A1	u	Gero de 29x14x10 Gero de 29x14x10 cm, per revestir	0,23

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

## Quadre de Preus Auxiliars

### 990300110 m3 Formigó Fck 25 N/mm2.

Formigó fck 25 N. / mm2.

A10200100	Manobre	2,500 h	17,50	43,75
A20040100	Formigonera 250 l	1,040 h	4,15	4,32
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	0,420 m3	35,00	14,70
A30206040	Grava 4a matxacada 22/45	0,740 m3	28,00	20,72
A30311001	Ciment portland CEM I 32,5 01	375,000 kg	0,15	56,25
A30100100	Aigua	200,000 l	0,01	2,00

Total = 141,74

### B02100102 m3 Morter cp. M-80a (1:4)

Morter ciment porlant CEM I 32,5, M-80-a (1:4).

A1020010	Manobre	2,490 h	16,50	41,09
A2004010	Formigonera 250 l	0,850 h	4,15	3,53
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	1,030 m3	35,00	36,05
A30311001	Ciment portland CEM I 32,5 01	370,000 kg	0,15	55,50
A30100100	Aigua	240,000 l	0,01	2,40

Total = 138,57

### B02100104 m3 Morter cp. M-40a (1:6)

Morter ciment porlant CEM I 32,5, M-40-a (1:6).

A10200100	Manobre	2,490 h	17,50	43,58
A20040100	Formigonera 250 l	0,850 h	4,15	3,53
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	1,100 m3	35,00	38,50
A30311001	Ciment portland CEM I 32,5 01	250,000 kg	0,15	37,50
A30100100	Aigua	230,000 l	0,01	2,30

Total = 125,41

### B02200130 m3 Morter calç i cp M-40b 1:1:7

Morter calç grassa i ciment portland CEM I 32,5. M-40-b (1:1:7).

A10200100	Manobre	2,490 h	17,50	43,58
A20040100	Formigonera 250 l	0,850 h	4,15	3,53
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	0,930 m3	35,00	32,55
A30311001	Ciment portland CEM I 32,5 01	235,000 kg	0,15	35,25
A30313010	Calç apagada	147,000 kg	0,17	24,99
A30100100	Aigua	167,000 l	0,01	1,67

Total = 141,57

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

### Quadre de Preus Auxiliars

#### **B02200140 m3 Morter calç i cp M-20b 1:2:10**

Morter calç grassa i c.p. CEM I 32,5 M-20-b (1:2:10).

A10200100	Manobre	2,490 h	17,50	43,58
A20040100	Formigonera 250 l	0,850 h	4,15	3,53
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	0,940 m3	35,00	32,90
A30311001	Ciment portland CEM I 32,5 01	165,000 kg	0,15	24,75
A30313010	Calç apagada	207,000 kg	0,17	35,19
A30100100	Aigua	167,000 l	0,01	1,67

Total = 141,62

#### **B05000110 kg Acer B-500-S ferrallat**

Acer B-500 S (AEH 500 S), ferrallat.

A10100240	Oficial 1a ferrallista	0,005 h	18,50	0,09
A10200210	Ajudant ferrallista	0,005 h	16,50	0,08
A30441012	Acer corrugat B 500 S	1,050 kg	0,90	0,95
A30422018	Filferro	0,010 kg	1,00	0,01

Total = 1,13

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES

## Quadre de Preus Descompostos

<b>1.1 m2</b>	<b>Estassada manual superficial</b>			811001100
	Estassada manual de superfícies, amb desbrossadora manual de gasolina.			
A10200190	Ajudant jardiner	0,250h	16,50	4,13
A20090010	Desbrossadora manual	0,025h	3,00	0,08
			Cost Directe	4,21
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	4,21
<b>1.2 m3</b>	<b>Exc caixa transit maquina</b>			030302200
	Excavació i càrrega de terres per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics.			
A10200100	Manobre	0,120h	17,50	2,10
A20010100	Pala carregadora neum petita	0,120h	45,00	5,40
			Cost Directe	7,50
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	7,50
<b>1.3 m3</b>	<b>Exc rases.terreny trànsit maquin</b>			030400116
	Excavació de rases en terrenys de trànsit, a màquina.			
A10200100	Manobre	0,400h	17,50	7,00
A20010150	Pala retro neumatica mitjana	0,400h	50,00	20,00
			Cost Directe	27,00
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	27,00
<b>1.4 m3</b>	<b>Pala camió 7 T 2-5 km</b>			010200104
	Càrrega mecànica de terres amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut de 2 a 5 Km.			
A20010110	Pala carregadora neum mitjana	0,034h	50,00	1,70
A20030200	Camió de 7 Tn	0,075h	35,00	2,63
			Cost Directe	4,33
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	4,33

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 2 : ENDERROCS i EXTRACCIONS

## Quadre de Preus Descompostos

<b>2.1 m2</b>	<b>Extrac pav form 10 &lt; 200 comp</b>			021202012
	Demolició de paviments de formigó en massa, de 10 cms de gruix i de fins a 200 cms d'amplada, amb compressor.			
A10200100	Manobre	1,000h	17,50	17,50
A20020100	Compressor	0,300h	25,00	7,50
			Cost Directe	25,00
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	25,00
<b>2.2 m</b>	<b>Tall paviment formigó</b>			021201020
	Tall de paviment de formigó amb màquina de disc autopropulsada, de 10 cms de fondària.			
A10100110	Oficial 1a	0,020h	19,00	0,38
A10200120	Manobre especialista	0,100h	17,50	1,75
A20080410	Màquina tall paviment asfàltic	0,100h	15,00	1,50
			Cost Directe	3,63
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	3,63
<b>2.3 u</b>	<b>Extracció pericons i conductes</b>			022100010
	Extracció de pericons i tubs de sanejament existents, a mà.			
A10200100	Manobre	12,000h	17,50	210,00
			Cost Directe	210,00
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	210,00
<b>2.4 u</b>	<b>Extracció elements recuperables</b>			022100090
	Extracció manual de materials reutilitzables, com escalons i pedres escairades.			
A10200100	Manobre	10,000h	17,50	175,00
			Cost Directe	175,00
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	175,00

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 2 : ENDERROCS i EXTRACCIONS

### Quadre de Preus Descompostos

#### 2.5 m3 Pala camió 7 T 2-5 km

010400124

Càrrega mecànica de runes amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut màxim de 2 a 5 Km. Inclosa la taxa de l'abocador.

A20010110	Pala carregadora neum mitjana	0,032h	50,00	1,60
A20030200	Camió de 7 Tn	0,075h	35,00	2,63
Cost Directe				4,23
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				4,23

#### 2.6 u Transport camió 7 tn 2-5 km

010100112

Carrega sobre camió dels materials recuperables, com escalons i pedres escairades, i el transport a les dependències municipals designades.

A10200100	Manobre	6,000h	17,50	105,00
A20030200	Camió de 7 Tn	6,000h	35,00	210,00
Cost Directe				315,00
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				315,00

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 3 : OBRES DE FABRICA

## Quadre de Preus Descompostos

<b>3.1 m3</b>	<b>Formigó rases HA 25 B 20 Ila bom</b>			050201406
Formigó per armar, de ciment portland,CEM I 32,5 a fonaments correguts i pous, de resistència característica fck 25 N/mm <sup>2</sup> , de consistència tova i d'una grandaria màxima de l'arid de 20 mm, per a un ambient Ila, abocat amb bomba.				
A10100110	Oficial 1a	0,150h	19,00	2,85
A10200100	Manobre	0,300h	17,50	5,25
A30320011	Formigó HA 25 B 20 Ila	1,150m <sup>3</sup>	93,80	107,87
A20040400	Camió bomba per formigonar >10	1,150m <sup>3</sup>	30,00	34,50
				Cost Directe
				150,47
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				150,47
<b>3.2 kg</b>	<b>Barres acer B-500-S fonaments</b>			050202020
Barres d'acer corrugat B 500 S (AEH 500 N) de límit elàstic 500 N / mm <sup>2</sup> ., a fonamentacions.				
A10100240	Oficial 1a ferrallista	0,005h	18,50	0,09
A10200210	Ajudant ferrallista	0,010h	16,50	0,17
B05000110	Acer B-500-S ferrallat	1,050kg	1,13	1,19
A30422018	Filferro	0,010kg	1,00	0,01
				Cost Directe
				1,46
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				1,46
<b>3.3 m2</b>	<b>Mur bloc foradat.30x20x40 rev</b>			074100108
De paret de bloc de morter foradat de 30x20x40 cm. de color gris, aferrat amb morter M-40a, per revestir. (S'inclou el travament de formigó armat, segons normativa).				
A10100110	Oficial 1a	1,500h	19,00	28,50
A10200100	Manobre	1,500h	17,50	26,25
A30320011	Formigó HA 25 B 20 Ila	0,020m <sup>3</sup>	93,80	1,88
A30441012	Acer corrugat B 500 S	2,300kg	0,90	2,07
A30520020	Bloc armar gris 30x20x40	12,500u	1,50	18,75
B02100104	Morter cp. M-40a (1:6)	0,030m <sup>3</sup>	125,41	3,76
				Cost Directe
				81,21
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				81,21

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 3 : OBRES DE FABRICA

### Quadre de Preus Descompostos

#### 3.4 m Coronament paret 30cm pedra art 260900035

Coronament de parets amb pedra artificial fina, per paret de 30 cms, amb morter M-40a.

A10100110	Oficial 1a	0,340h	19,00	6,46
A10200100	Manobre	0,340h	17,50	5,95
A30863210	Coronament paret 30 cm pedra art	1,020m	30,81	31,43
B02100104	Morter cp. M-40a (1:6)	0,010m3	125,41	1,25

Cost Directe	45,09
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>45,09</b>

#### 3.5 m2 Vert esq bon ull ext 1:1:7 230300470

Arrebossat de parets amb morter de calç grassa i c.p. (1:1:7) M-40b a bon ull i amb acabat esquerdejat per exteriors.

A10100110	Oficial 1a	0,320h	19,00	6,08
A10200100	Manobre	0,320h	17,50	5,60
B02200130	Morter calç i cp M-40b 1:1:7	0,020m3	141,57	2,83

Cost Directe	14,51
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>14,51</b>

#### 3.6 m3 Paret pedra comú morter 2 cv 073010220

Paret de pedra de paredat comú de gruix variable, col.locat amb morter M-40b, per quedar vist de dues cares.

A10100110	Oficial 1a	16,000h	19,00	304,00
A10200100	Manobre	16,000h	17,50	280,00
A30201020	Pedra granítica maçoneria	1,300m3	40,00	52,00
B02200130	Morter calç i cp M-40b 1:1:7	0,300m3	141,57	42,47

Cost Directe	678,47
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>678,47</b>

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 4 : PAVIMENTS

### Quadre de Preus Descompostos

#### 4.1 m2 Subbase granular 20 cm man 270100200

Estesa mecànica i piconat manual de material granular a cel obert, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 % del proctor modificat.

A10200100	Manobre	0,500h	17,50	8,75
A20010110	Pala carregadora neum mitjana	0,010h	50,00	0,50
A20080200	Piconadora estàtica manual	0,100h	45,00	4,50
A30210020	Subbase granular	0,210m3	20,00	4,20

Cost Directe 17,95

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 17,95

#### 4.2 m3 Base tot-u mà 270200102

Estesa i piconat manual de tot-u artificial, a màquina, per capes de 10 cm. de gruix, de suport de paviment de formigó.

A10200100	Manobre	0,400h	17,50	7,00
A30207020	Tot-u artificial	1,150m3	20,00	23,00

Cost Directe 30,00

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 30,00

#### 4.3 m2 Malla B 500 T 15x30 D6 270960111

Malla d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N./mm<sup>2</sup>, de mesures de quadrícula 15 x 30 cm, 6 mm de diàmetre, col.locada horitzontal, en paviments.

A10100110	Oficial 1a	0,015h	19,00	0,29
A10200100	Manobre	0,015h	17,50	0,26
A30442112	Malla 150x300 D6 B-500-T	1,200m2	3,00	3,60
A30422018	Filferro	0,020kg	1,00	0,02

Cost Directe 4,17

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 4,17

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 4 : PAVIMENTS

## Quadre de Preus Descompostos

<b>4.4 m2 Pav formigó 15 HM20 desactivant</b>				<b>270920200</b>
Paviment de formigó HM-20, de 15 cm de gruix, de consistència tova i grandària màxima del granulat de 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat remolinat a mà, afegint additiu desactivant en proporció de 0,20 kg/m <sup>2</sup> , inclús l'extracció de l'additiu amb mànega d'aigua a pressió.				
A10100110	Oficial 1a	1,500h	19,00	28,50
A10200100	Manobre	1,500h	17,50	26,25
A30322014	Formigó massa HM - 20 B 20	0,160m <sup>3</sup>	87,80	14,05
A30324020	Desactivant	0,200kg	20,00	4,00
				<hr/>
			Cost Directe	72,80
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
				<hr/>
			Total Arrodonit =	72,80
<b>4.5 m2 Pav formigó 10 HA25 reglejat</b>				<b>270910010</b>
Paviment de formigó per armar, de ciment portland CEM I 32,5, tipus HA-25/B/20/IIa, de 10 cm. de gruix, amb acabat reglejat, i abocat des de camió.				
A10100110	Oficial 1a	0,300h	19,00	5,70
A10200100	Manobre	0,150h	17,50	2,63
A30320013	Formigó HA 25 B 20 IIIa	0,110m <sup>3</sup>	93,80	10,32
				<hr/>
			Cost Directe	18,65
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
				<hr/>
			Total Arrodonit =	18,65
<b>4.6 m Rigola 20x25 HM-20</b>				<b>273200100</b>
Rigola de formigó HM-20, de consistència tova i grandària màxima del granulat de 20 mm, de 20 cms d'amplada i de 25 cms d'alçada, amb acabat remolinat a mà.				
A10100110	Oficial 1a	0,018h	19,00	0,34
A10200100	Manobre	0,036h	17,50	0,63
A30322014	Formigó massa HM - 20 B 20	0,055m <sup>3</sup>	87,80	4,83
				<hr/>
			Cost Directe	5,80
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
				<hr/>
			Total Arrodonit =	5,80

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 4 : PAVIMENTS

### Quadre de Preus Descompostos

<b>4.7 m</b>	<b>Vorada pedra calissa 20x20</b>			<b>273010100</b>	
Subministrament i col.locació de vorada calcària de 20x20 cm., aferrada amb morter M-40a, inclús llit de formigó.					
A10100110	Oficial 1a	0,250h	19,00	4,75	
A10200100	Manobre	0,500h	17,50	8,75	
B02100104	Mortor cp. M-40a (1:6)	0,010m <sup>3</sup>	125,41	1,25	
990300110	Formigó Fck 25 N/mm <sup>2</sup> .	0,070m <sup>3</sup>	141,74	9,92	
A30870156	Vorada calcària 20x20	1,050m	60,00	63,00	
				Cost Directe	87,67
0,000 % Cost Indirecte					0,00
Total Arrodonit =					87,67
<b>4.8 m<sup>2</sup></b>	<b>Pedra Sant Vicenç 6 cm truc</b>			<b>270400500</b>	
Paviments de pedra de calcària Sant Vicenç de 20x40 cm, 6 cm de gruix, col.locat a truc amb morter M-40a.					
A10100110	Oficial 1a	0,580h	19,00	11,02	
A10200100	Manobre	0,370h	17,50	6,48	
B02100104	Mortor cp. M-40a (1:6)	0,030m <sup>3</sup>	125,41	3,76	
A30830016	Pedra Sant Vicenç 6 cm buixardada	1,020m <sup>2</sup>	100,00	102,00	
				Cost Directe	123,26
0,000 % Cost Indirecte					0,00
Total Arrodonit =					123,26
<b>4.9 m<sup>2</sup></b>	<b>Pav formigó 10 HA25 ratllat</b>			<b>270910018</b>	
Paviment de formigó per armar, de ciment portland CEM I 32,5, tipus HA-25/B/20/IIa., de 10 cm. de gruix, amb acabat coronat o ratllat, i abocat des de camió.					
A10100110	Oficial 1a	0,700h	19,00	13,30	
A10200100	Manobre	0,350h	17,50	6,13	
A30311001	Ciment portland CEM I 32,5 01	2,000kg	0,15	0,30	
A30321004	Formigó H 150 B 20	0,110m <sup>3</sup>	84,00	9,24	
				Cost Directe	28,97
0,000 % Cost Indirecte					0,00
Total Arrodonit =					28,97

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 4 : PAVIMENTS

### Quadre de Preus Descompostos

<b>4.10 m2 Pav terratzo acid 40x40 truc</b>				<b>270503110</b>
Paviment de terratzo, amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 40x40 cms, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 litres, sobre llit de sorra de 2 cm de gruix, i rejuntat amb beurada de color.				
A10100110	Oficial 1a	0,580h	19,00	11,02
A10200100	Manobre	0,370h	17,50	6,48
A30820162	Terratzo antilliscant 40x40	1,020m <sup>2</sup>	15,00	15,30
B02100104	Morter cp. M-40a (1:6)	0,030m <sup>3</sup>	125,41	3,76
			Cost Directe	36,56
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>36,56</b>
<b>4.11 u Pilona de fosa</b>				<b>800600100</b>
Pilona de fosa tractada i pintada de color negre, ancorada al paviment amb formigó H150, tipus Via Julia C-40P de Fabregas, inclòs el forat practicat amb corona.				
A10100110	Oficial 1a	1,000h	19,00	19,00
A10200100	Manobre	1,000h	17,50	17,50
A20100170	Maquina corona d10 cmobertura forats	0,500h	5,00	2,50
A30321004	Formigó H 150 B 20	0,120m <sup>3</sup>	84,00	10,08
A51060100	Pilona de fosa	1,000u	60,00	60,00
			Cost Directe	109,08
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>109,08</b>
<b>4.12 m3 Sauló garbellat</b>				<b>270200120</b>
Formació de paviment de sauló garbellat, escampat a mà.				
A10100110	Oficial 1a	1,000h	19,00	19,00
A10200100	Manobre	1,000h	17,50	17,50
A30204010	Sauló garbellat	1,100m <sup>3</sup>	32,00	35,20
A20080200	Piconadora estàtica manual	0,100h	45,00	4,50
			Cost Directe	76,20
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>76,20</b>

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 5 : INSTAL.LACIONS SANEJAMENT

### Quadre de Preus Descompostos

<b>5.1 m3</b>	<b>Exc rases.terreny trànsit maquin</b>			030400116
	Excavació de rases en terrenys de trànsit, a màquina.			
A10200100	Manobre	0,400h	17,50	7,00
A20010150	Pala retro neumatica mitjana	0,400h	50,00	20,00
			Cost Directe	27,00
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	27,00
<b>5.2 m3</b>	<b>Reblert de rases amb sorra ma</b>			031200130
	Estesa de sorra en rasa, a mà, per cobriment de canonades.			
A10200100	Manobre	1,000h	17,50	17,50
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	1,050m3	35,00	36,75
			Cost Directe	54,25
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	54,25
<b>5.3 m3</b>	<b>Reblert de rases amb terres a ma</b>			031200110
	Estesa i piconat de terres en rasa, procedents de prestec, a mà, per capes de 25 cm. de gruix, amb material granular adequat.			
A10200100	Manobre	1,000h	17,50	17,50
A30203010	Terres de prèstec	1,000m3	20,00	20,00
			Cost Directe	37,50
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	37,50
<b>5.4 m3</b>	<b>Pala camió 7 T 2-5 km</b>			010200104
	Càrrega mecànica de terres amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut de 2 a 5 Km.			
A20010110	Pala carregadora neum mitjana	0,034h	50,00	1,70
A20030200	Camió de 7 Tn	0,075h	35,00	2,63
			Cost Directe	4,33
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	4,33

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 5 : INSTAL.LACIONS SANEJAMENT

### Quadre de Preus Descompostos

<b>5.5 m</b>	<b>Clavaguera PVC D-200 llis</b>			<b>400105016</b>
Tub de sanejament de PVC llis de 200 mm de diàmetre, amb unions per copa i rejuntat amb cola, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix.				
A10100110	Oficial 1a	0,480h	19,00	9,12
A10200100	Manobre	0,480h	17,50	8,40
A40041130	Tub sanejament PVC D-200 llis	1,050m	3,67	3,85
				Cost Directe
				21,37
0,000 % Cost Indirecte				0,00
<b>Total Arrodonit =</b>				<b>21,37</b>
<b>5.6 m</b>	<b>Clavaguera PVC D-250 llis</b>			<b>400105018</b>
Tub de sanejament de PVC llis de 250 mm de diàmetre, amb unions per copa i rejuntat amb cola, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix.				
A10100110	Oficial 1a	0,490h	19,00	9,31
A10200100	Manobre	0,490h	17,50	8,58
A40041140	Tub sanejament PVC D-250 llis	1,050m	45,00	47,25
				Cost Directe
				65,14
0,000 % Cost Indirecte				0,00
<b>Total Arrodonit =</b>				<b>65,14</b>
<b>5.7 u</b>	<b>Pou registre 100x100x100 ceram</b>			<b>400200200</b>
Construcció de pou de registre de 100x100x100 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó de 10 cm de gruix, inclús marc i tapa de fosa.				
A10100110	Oficial 1a	11,500h	19,00	218,50
A10200100	Manobre	11,500h	17,50	201,25
A30321004	Formigó H 150 B 20	0,140m <sup>3</sup>	84,00	11,76
B02100104	Morter cp. M-40a (1:6)	0,230m <sup>3</sup>	125,41	28,84
A30511214	Gero de 10x14x29	125,000u	0,35	43,75
A41050108	Bastiment i tapa fosa 100x100	1,000u	135,00	135,00
				Cost Directe
				639,10
0,000 % Cost Indirecte				0,00
<b>Total Arrodonit =</b>				<b>639,10</b>

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 5 : INSTAL.LACIONS SANEJAMENT

### Quadre de Preus Descompostos

<b>5.8 u Pericó de pas 40x40x100</b>		7220000400	
Pericó de pas o registre de 40x40x100 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa.			
A10100110	Oficial 1a	3,000h	57,00
A10200100	Manobre	3,000h	52,50
A30322012	Formigó massa HM - 17 B 20	0,040m <sup>3</sup>	2,57
B02100104	Morter cp. M-40a (1:6)	0,010m <sup>3</sup>	1,25
A41050102	Bastiment i tapa fosa 40x40	1,000u	30,51
A30511214	Gero de 10x14x29	60,000u	21,00
		Cost Directe	164,83
		0,000 % Cost Indirecte	0,00
		<b>Total Arrodonit =</b>	<b>164,83</b>

<b>5.9 m Canal fosa de 20 amb reixa</b>		402100020	
Canal de fosa de 20x20 cms de secció, amb tapa reixa incorporada sense fixacions, i massissada perimetralment amb formigó HM-20, connectada al clavegueram.			
A10100110	Oficial 1a	1,500h	28,50
A10200100	Manobre	1,500h	26,25
A30100100	Aigua	3,400l	0,03
A30322014	Formigó massa HM - 20 B 20	0,066m <sup>3</sup>	5,79
B02200140	Morter calç i cp M-20b 1:2:10	0,095m <sup>3</sup>	13,45
A41010202	Canal fosa de 20 cm	1,000m	50,00
		Cost Directe	124,02
		0,000 % Cost Indirecte	0,00
		<b>Total Arrodonit =</b>	<b>124,02</b>

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 6 : INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT

## Quadre de Preus Descompostos

<b>6.1 m3</b>	<b>Exc rases.terreny trànsit maquin</b>			030400116
	Excavació de rases en terrenys de trànsit, a màquina.			
A10200100	Manobre	0,400h	17,50	7,00
A20010150	Pala retro neumatica mitjana	0,400h	50,00	20,00
			Cost Directe	27,00
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	27,00
<b>6.2 m3</b>	<b>Reblert de rases amb sorra ma</b>			031200130
	Estesa de sorra en rasa, a mà, per cobriment de canonades.			
A10200100	Manobre	1,000h	17,50	17,50
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	1,050m3	35,00	36,75
			Cost Directe	54,25
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	54,25
<b>6.3 m3</b>	<b>Reblert de rases prestec adequat</b>			031200100
	Estesa i piconat de terres en rasa, procedents de prestec, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal, amb material granular adequat.			
A10200100	Manobre	0,300h	17,50	5,25
A20010150	Pala retro neumatica mitjana	0,100h	50,00	5,00
A20080220	Piconadora vibradora autopropuls	0,120h	45,00	5,40
A30203010	Terres de prèstec	1,050m3	20,00	21,00
			Cost Directe	36,65
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	36,65
<b>6.4 m3</b>	<b>Pala camió 7 T 2-5 km</b>			010200104
	Càrrega mecànica de terres amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut de 2 a 5 Km.			
A20010110	Pala carregadora neum mitjana	0,034h	50,00	1,70
A20030200	Camió de 7 Tn	0,075h	35,00	2,63
			Cost Directe	4,33
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total Arrodonit =	4,33

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 6 : INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT

## Quadre de Preus Descompostos

<b>6.5 u</b>	<b>Pericó 40x40x60 cm formigó</b>			<b>392100100</b>	
Pericó de 40x40x60 cm amb parets de 15 cms de gruix de formigó HM-15, solera de maó calat sobre llit de sorra.					
A10100110	Oficial 1a	0,550h	19,00	10,45	
A10200100	Manobre	0,550h	17,50	9,63	
A30202040	Sorra garbellada de 0 a 3.5 mm	0,009m3	35,00	0,32	
B0602220	Formigó HM-10 plastica 20 mm	0,260m3	58,00	15,08	
B0DF7G0A	MOTLLE METAL.LIC, PER A ENCOFRAT	1,000u	0,92	0,92	
B0F1D2A1	Gero de 29x14x10	6,000u	0,23	1,38	
				Cost Directe	37,78
0,000 % Cost Indirecte					0,00
<b>Total Arrodonit =</b>				<b>37,78</b>	
<b>6.6 u</b>	<b>Bastiment i tapa fosa 420x420x4</b>			<b>392200100</b>	
Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col.locat amb morter 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 litres.					
A10100110	Oficial 1a	0,400h	19,00	7,60	
A10200100	Manobre	0,400h	17,50	7,00	
A41050102	Bastiment i tapa fosa 40x40	1,000u	30,51	30,51	
B02100102	Morter cp. M-80a (1:4)	0,020m3	138,57	2,77	
				Cost Directe	47,88
0,000 % Cost Indirecte					0,00
<b>Total Arrodonit =</b>				<b>47,88</b>	
<b>6.7 m</b>	<b>1 tub PVC 80 corrugat</b>			<b>391021110</b>	
Canalització amb un tub de PVC corrugat de 80 mm de diàmetre.					
A10100110	Oficial 1a	0,010h	19,00	0,19	
A10200100	Manobre	0,010h	17,50	0,18	
A42020150	Tub PVC flexible D-80 mm	1,050m	2,00	2,10	
				Cost Directe	2,47
0,000 % Cost Indirecte					0,00
<b>Total Arrodonit =</b>				<b>2,47</b>	
<b>6.8 m</b>	<b>Conductor 3x10 cu</b>			<b>451220312</b>	
Subministrament i col.locació de conductor de coure tripolar de 3x10 mm2., segons UNE VV 0.6/1 KV.					
A10100210	Oficial 1a instal.lador	0,100h	22,00	2,20	
A10200170	Ajudant instal.lador	0,100h	20,00	2,00	
A42050110	Conductor Cu tripolar 3X10 mm2	1,000m	3,25	3,25	
				Cost Directe	7,45
0,000 % Cost Indirecte					0,00
<b>Total Arrodonit =</b>				<b>7,45</b>	

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 6 : INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT

### Quadre de Preus Descompostos

<b>6.9 m</b>	<b>Conductor Cu nu 1x35</b>			<b>451001140</b>
	Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2.			
A10100210	Oficial 1a instal.lador	0,100h	22,00	2,20
A10200170	Ajudant instal.lador	0,100h	20,00	2,00
A42020140	Conductor unipolar Cu nu 1x35	1,000m	2,75	2,75
A42020170	PP accessoris conductor coure nu	1,000u	1,00	1,00
			Cost Directe	7,95
		0,000 %	Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>7,95</b>

<b>6.10 u</b>	<b>Llumenera Carandini Denver 18W</b>			<b>490600100</b>
	Subministrament i col.locació de llumenera per exteriors, marca Carandini model Denver 1C, equipada amb làmpada fluorescents compacte de 18W, color negre forja, amb equip incorporat.			
A10100210	Oficial 1a instal.lador	0,350h	22,00	7,70
A10200170	Ajudant instal.lador	0,350h	20,00	7,00
A44080610	Llumenera Carandini denver 18W	1,000u	550,00	550,00
A44090130	Pp accessoris lampades	1,000u	35,00	35,00
			Cost Directe	599,70
		0,000 %	Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>599,70</b>

<b>6.11 u</b>	<b>Conversió aeri/soterrat tub acer galv</b>			<b>451300100</b>
	Conducte i connexió a la línia existent, amb accessoris i elements d'ancoratge.			
A10100210	Oficial 1a instal.lador	1,200h	22,00	26,40
A10200170	Ajudant instal.lador	1,200h	20,00	24,00
A41030218	Tub acer galvanitzat 1"1/2	4,200m	20,00	84,00
A41030228	PP accessoris tub acer galvanitzat 1"1/2	1,000u	5,00	5,00
			Cost Directe	139,40
		0,000 %	Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>139,40</b>

# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

## Quadre de Preus Descompostos

<b>7.1 u</b>	<b>Pla de seguretat i salut laboral</b>			S01010
	Redacció del pla de seguretat i salut laboral de l'obra.			
		(Sense		
		Cost Directe		306,92
		0,000 % Cost Indirecte		0,00
		Total Arrodonit =		306,92
<b>7.2 u</b>	<b>Botes aïllants baixa tensió</b>			S0505
	Joc de botes aïllants per a Baixa Tensió			
	4000105 Botes aïllants baixa tensió	1,000 u	30,00	30,00
		Cost Directe		30,00
		0,000 % Cost Indirecte		0,00
		Total Arrodonit =		30,00
<b>7.3 u</b>	<b>Auriculars protectors auditius</b>			S0509
	Auriculars protectors auditius.			
	4000109 Auriculars protectors auditius	1,000 u	25,00	25,00
		Cost Directe		25,00
		0,000 % Cost Indirecte		0,00
		Total Arrodonit =		25,00
<b>7.4 u</b>	<b>Jaqueta impermeable amb caputxa</b>			S0513
	Jaqueta impermeable amb caputxa.			
	4000113 Jaqueta impermeable amb caputxa	1,000 u	10,00	10,00
		Cost Directe		10,00
		0,000 % Cost Indirecte		0,00
		Total Arrodonit =		10,00
<b>7.5 u</b>	<b>Botes curtes de seguretat</b>			S0507
	Joc de botes curtes de seguretat, amb sola antilliscant i plantilla protectora de claus, i puntera reforçada			
	4000107 BOTES DE SEGURETAT CURTES	1,000 Ut	20,04	20,04
		Cost Directe		20,04
		0,000 % Cost Indirecte		0,00
		Total Arrodonit =		20,04

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

### Quadre de Preus Descompostos

<b>7.6 u</b>	<b>Jaqueta reflectant</b>			S0515
	Jaqueta reflectant per treball nocturn.			
4000115	JAQUETA REFLECTANT	1,000 Ut	23,80	23,80
				<hr/>
			Cost Directe	23,80
0,000	% Cost Indirecte			0,00
				<hr/>
			Total Arrodonit =	23,80
<b>7.7 u</b>	<b>Ulleres anti-projeccions</b>			S0521
	Ulleres anti-projeccions amb cassoleta d'armadura rígida.			
4000121	ULLERES ANTI-PROJECCIONS	1,000 Ut	10,91	10,91
				<hr/>
			Cost Directe	10,91
0,000	% Cost Indirecte			0,00
				<hr/>
			Total Arrodonit =	10,91
<b>7.8 u</b>	<b>Joc de guants de cuir i lona</b>			S0526
	Joc de guants de cuir amb dors de lona per a càrrega i descàrrega.			
4000126	JOC DE GUANTS DE CUIRO I LONA	1,000 Ut	5,70	5,70
				<hr/>
			Cost Directe	5,70
0,000	% Cost Indirecte			0,00
				<hr/>
			Total Arrodonit =	5,70
<b>7.9 u</b>	<b>Joc de guants dielectrics 1 kV</b>			S0523
	Joc de guants dielectrics per protecció del contacte elèctric de baixa tensió fins a 1000 V.			
4000123	JOC DE GUANTS DIELECTRICS 1000 V	1,000 Ut	28,52	28,52
				<hr/>
			Cost Directe	28,52
0,000	% Cost Indirecte			0,00
				<hr/>
			Total Arrodonit =	28,52

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

### Quadre de Preus Descompostos

#### 7.10 m Tanca polietilè taronja 1,8 m S1010

Valla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat de 1,8 m d'altura de color taronja, amb suport metàl·lic d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre, i dos metres d'altura, amb una separació de 3 m. Inclús muntatge.

suport = 2m / 3m x 3 usos = 0.33

A1020010	Manobre	0,200h	16,50	3,30
4000224	VALLA POLIETILE, 1,8m (TARONJA)	1,100M	2,12	2,33
4000225	SUPORT VALLA PROVISIONAL 2m Alt.	0,330M	8,00	2,64
Cost Directe				8,27
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				8,27

#### 7.11 u Llum senyalització intermitent S1501

Llum de senyalització intermitent amb carcassa de plàstic i peça d'ancoratge, amb cèdula fotoelèctrica i bateries. Inclús col·locació.

Llum de senyalització = 1 Ut / 10 usos = 0.10 Ut

A1020010	Manobre	0,100h	16,50	1,65
4000301	LLUM SENYALITZACIO, INTERMITENT	0,100Ut	37,02	3,70
Cost Directe				5,35
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				5,35

#### 7.12 u Con reflectant de senyalització S1507

Con reflectant de senyalització de 0,5 m. d'alt. Inclús col·locació i desmuntatge.

Con = 1Ut / 5 usos = 0.2 Ut

A1020010	Manobre	0,050h	16,50	0,83
4000331	CON REFLECTANT DE PVC 0,5m	0,200Ut	16,20	3,24
Cost Directe				4,07
0,000 % Cost Indirecte				0,00
Total Arrodonit =				4,07

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

### Quadre de Preus Descompostos

#### 7.13 u Tanca autonoma de 2.5m x 1,1m

S1514

Valla autònoma de 2,5m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre sí. Inclús col.locació

Valla = 1Ut / 5 usos = 0.20 Ut

A1020010	Manobre	0,200h	16,50	3,30
4000351	VALLA AUTONOMA, 2,5m x 1,1m	0,200Ut	78,34	15,67

Cost Directe 18,97

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 18,97

#### 7.14 u Farmaciola d'urgències

S2510

Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col.locada.

Farmaciola = 1Ut/1 ús = 1Ut.

A1020010	Manobre	0,100h	16,50	1,65
4000501	Farmaciola	1,000u	100,00	100,00

Cost Directe 101,65

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 101,65



## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 2 : ENDERROCS i EXTRACCIONS

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
<b>2.1 m2 Extrac pav form 10 &lt; 200 comp</b>					
Demolició de paviments de formigó en massa, de 10 cms de gruix i de fins a 200 cms d'amplada, amb compressor.					
sanejament	1,00	3,00	0,40		1,200
enllumenat	2,00	8,00	0,40		6,400
canal	1,00	3,00			3,000
				<b>Total amidament 2.1 : m2</b>	<b>10,600</b>
<b>2.2 m Tall paviment formigó</b>					
Tall de paviment de formigó amb màquina de disc autopropulsada, de 10 cms de fondària.					
sanejament	2,00	3,00			6,000
enllumenat	2,00	24,02			48,040
	2,00	2,40			4,800
	2,00	3,70			7,400
	2,00	8,00			16,000
	2,00	1,20			2,400
canal	1,00	3,00			3,000
				<b>Total amidament 2.2 : m</b>	<b>87,640</b>
<b>2.3 u Extracció pericons i conductes</b>					
Extracció de pericons i tubs de sanejament existents, a mà.					
	2,00				2,000
				<b>Total amidament 2.3 : u</b>	<b>2,000</b>
<b>2.4 u Extracció elements recuperables</b>					
Extracció manual de materials reutilitzables, com escalons i pedres escairades.					
	1,00				1,000
				<b>Total amidament 2.4 : u</b>	<b>1,000</b>
<b>2.5 m3 Pala camió 7 T 2-5 km</b>					
Càrrega mecànica de runes amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut màxim de 2 a 5 Km. Inclosa la taxa de l'abocador.					
	1,00	10,60	1,20		12,720
				<b>Total amidament 2.5 : m3</b>	<b>12,720</b>
<b>2.6 u Transport camió 7 tn 2-5 km</b>					
Carrega sobre camió dels materials recuperables, com escalons i pedres escairades, i el transport a les dependències municipals designades.					





## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 3 : OBRES DE FABRICA

### *Amidaments de pressupost*

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
				Total amidament 3.6 : m3	0,612



# Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 4 : PAVIMENTS

## Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
Total amidament 4.5 : m2					85,736
<b>4.6 m Rigola 20x25 HM-20</b>					
Rigola de formigó HM-20, de consistència tova i grandaria màxima del granulat de 20 mm, de 20 cms d'amplada i de 25 cms d'alçada, amb acabat remolinat a mà.					
	1,00	8,35			8,350
Total amidament 4.6 : m					8,350
<b>4.7 m Vorada pedra calissa 20x20</b>					
Subministrament i col.locació de vorada calçaria de 20x20 cm., aferrada amb morter M-40a, inclús llit de formigó.					
vorades	1,00	1,25			1,250
	1,00	2,95			2,950
escalons 1	1,00	8,25			8,250
2	1,00	4,20			4,200
3	1,00	3,00			3,000
4	1,00	2,80			2,800
5	1,00	2,70			2,700
6	1,00	2,65			2,650
7	1,00	2,60			2,600
8	1,00	2,50			2,500
9	1,00	2,45			2,450
10	1,00	2,40			2,400
11	1,00	2,35			2,350
12	1,00	2,40			2,400
13	1,00	2,40			2,400
Total amidament 4.7 : m					44,900
<b>4.8 m2 Pedra Sant Vicenç 6 cm truc</b>					
Paviments de pedra de calçaria Sant Vicenç de 20x40 cm, 6 cm de gruix, col.locat a truc amb morter M-40a.					
	1,00	1,58	0,20		0,316
	1,00	1,85	0,20		0,370
	1,00	2,01	0,20		0,402
	9,00	2,00	0,20		3,600
	1,00	2,55	0,20		0,510
Total amidament 4.8 : m2					5,198
<b>4.9 m2 Pav formigó 10 HA25 ratllat</b>					
Paviment de formigó per armar, de ciment portland CEM I 32,5, tipus HA-25/B/20/IIa., de 10 cm. de gruix, amb acabat coronat o ratllat, i abocat des de camió.					
formigó suport terratzo	1,00	2,10	1,58		3,318
	1,00	1,85	3,16		5,846

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 4 : PAVIMENTS

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
	1,00	1,45	2,00		2,900
	1,00	1,58	2,00		3,160
	1,00	2,20	1,20		2,640
	1,00	2,01	1,58		3,176
	9,00	1,98	1,20		21,384
	1,00	1,98	1,35		2,673
	1,00	1,98	1,26		2,495
	1,00	1,98	1,23		2,435
	1,00	1,98	1,16		2,297
	1,00	1,98	1,10		2,178
	1,00	1,98	1,03		2,039
	1,00	1,98	0,97		1,921
	1,00	1,98	0,98		1,940
	1,00	1,98	0,99		1,960
	1,00	2,55	1,00		2,550
				Total amidament 4.9 : m2	64,912

#### 4.10 m2 Pav terratzo acid 40x40 truc

Paviment de terratzo, amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 40x40 cms, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 litres, sobre llit de sorra de 2 cm de gruix, i rejuntat amb beurada de color.

1,00	2,10	1,58		3,318
1,00	1,85	3,16		5,846
1,00	1,45	2,00		2,900
1,00	1,58	2,00		3,160
1,00	2,20	1,20		2,640
1,00	2,01	1,58		3,176
9,00	1,98	1,20		21,384
1,00	1,98	1,35		2,673
1,00	1,98	1,26		2,495
1,00	1,98	1,23		2,435
1,00	1,98	1,16		2,297
1,00	1,98	1,10		2,178
1,00	1,98	1,03		2,039
1,00	1,98	0,97		1,921
1,00	1,98	0,98		1,940
1,00	1,98	0,99		1,960
1,00	2,55	1,00		2,550

Total amidament 4.10 : m2 64,912

#### 4.11 u Pilona de fosa

Pilona de fosa tractada i pintada de color negre, ancorada al paviment amb formigó H150, tipus Via Julia C-40P de Fabregas, inclòs el forat practicat amb corona.

1,00				1,000
------	--	--	--	-------

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 4 : PAVIMENTS

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
				Total amidament 4.11 : u	1,000
<b>4.12 m3 Sauló garbellat</b>					
Formació de paviment de sauló garbellat, escampat a mà.					
	0,50	5,30	2,85	0,10	0,755
				Total amidament 4.12 : m3	0,755

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 5 : INSTAL.LACIONS SANEJAMENT

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
<b>5.1 m3 Exc rases.terreny trànsit maquin</b>					
Excavació de rases en terrenys de trànsit, a màquina.					
	1,00	27,10	0,50	0,60	8,130
	1,00	5,50	0,50	1,00	2,750
	1,00	3,00	0,40	0,50	0,600
					<hr/>
			Total amidament 5.1 : m3		11,480
<b>5.2 m3 Reblert de rases amb sorra ma</b>					
Estesa de sorra en rasa, a mà, per cobriment de canonades.					
	1,00	27,10	0,50	0,05	0,678
	1,00	5,50	0,50	0,05	0,138
	1,00	3,00	0,40	0,05	0,060
					<hr/>
			Total amidament 5.2 : m3		0,876
<b>5.3 m3 Reblert de rases amb terres a ma</b>					
Estesa i piconat de terres en rasa, procedents de prestec, a mà, per capes de 25 cm. de gruix, amb material granular adequat.					
	1,00	27,10	0,50	0,40	5,420
	1,00	5,50	0,50	0,80	2,200
	1,00	3,00	0,40	0,40	0,480
					<hr/>
			Total amidament 5.3 : m3		8,100
<b>5.4 m3 Pala camió 7 T 2-5 km</b>					
Càrrega mecànica de terres amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut de 2 a 5 Km.					
	1,00	11,48	1,15		13,202
					<hr/>
			Total amidament 5.4 : m3		13,202
<b>5.5 m Clavaguera PVC D-200 Ilis</b>					
Tub de sanejament de PVC Ilis de 200 mm de diàmetre, amb unions per copa i rejuntat amb cola, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix.					
	2,00	1,50			3,000
					<hr/>
			Total amidament 5.5 : m		3,000
<b>5.6 m Clavaguera PVC D-250 Ilis</b>					
Tub de sanejament de PVC Ilis de 250 mm de diàmetre, amb unions per copa i rejuntat amb cola, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix.					
	1,00	27,10			27,100
	1,00	5,50			5,500

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 5 : INSTAL.LACIONS SANEJAMENT

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
Total amidament 5.6 : m					32,600
<b>5.7 u Pou registre 100x100x100 ceram</b>					
Construcció de pou de registre de 100x100x100 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó de 10 cm de gruix, inclús marc i tapa de fosa.					
inici	1,00				1,000
connexió xarxa	1,00				1,000
Total amidament 5.7 : u					2,000
<b>5.8 u Pericó de pas 40x40x100</b>					
Pericó de pas o registre de 40x40x100 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa.					
pas	1,00				1,000
connexió finca	2,00				2,000
Total amidament 5.8 : u					3,000
<b>5.9 m Canal fosa de 20 amb reixa</b>					
Canal de fosa de 20x20 cms de secció, amb tapa reixa incorporada sense fixacions, i massissada perimetralment amb formigó HM-20, connectada al clavegueram.					
	1,00	3,00			3,000
Total amidament 5.9 : m					3,000



## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 6 : INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
				Total amidament 6.5 : u	2,000
<b>6.6 u Bastiment i tapa fosa 420x420x4</b>					
Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col.locat amb morter 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 litres.					
	2,00				2,000
				Total amidament 6.6 : u	2,000
<b>6.7 m 1 tub PVC 80 corrugat</b>					
Canalització amb un tub de PVC corrugat de 80 mm de diàmetre.					
	1,00	24,02			24,020
	1,00	2,40			2,400
	1,00	3,70			3,700
	1,00	8,00			8,000
	1,00	1,20			1,200
				Total amidament 6.7 : m	39,320
<b>6.8 m Conductor 3x10 cu</b>					
Subministrament i col.locació de conductor de coure tripolar de 3x10 mm <sup>2</sup> ., segons UNE W 0.6/1 KV.					
	1,00	24,02			24,020
	1,00	2,40			2,400
	1,00	3,70			3,700
	1,00	8,00			8,000
	1,00	1,20			1,200
				Total amidament 6.8 : m	39,320
<b>6.9 m Conductor Cu nu 1x35</b>					
Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm <sup>2</sup> .					
	1,00	24,02			24,020
	1,00	2,40			2,400
	1,00	3,70			3,700
	1,00	8,00			8,000
	1,00	1,20			1,200
				Total amidament 6.9 : m	39,320
<b>6.10 u Llumenera Carandini Denver 18W</b>					
Subministrament i col.locació de llumenera per exteriors, marca Carandini model Denver 1C, equipada amb làmpada fluorescents compacte de 18W, color negre forja, amb equip incorporat.					

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 6 : INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
	6,00				6,000
			Total amidament 6.10 : u		6,000
<b>6.11 u</b>					
<b>Conversió aeri/soterrat tub acer galv</b>					
Conducte i connexió a la línia existent, amb accessoris i elements d'ancoratge.	1,00				1,000
			Total amidament 6.11 : u		1,000

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
<b>7.1 u Pla de seguretat i salut laboral</b> Redacció del pla de seguretat i salut laboral de l'obra.					
					Total amidament 7.1 : u
					1,000
<b>7.2 u Botes aïllants baixa tensió</b> Joc de botes aïllants per a Baixa Tensió					
					Total amidament 7.2 : u
					3,000
<b>7.3 u Auriculars protectors auditius</b> Auriculars protectors auditius.					
					Total amidament 7.3 : u
					2,000
<b>7.4 u Jaqueta impermeable amb caputxa</b> Jaqueta impermeable amb caputxa.					
					Total amidament 7.4 : u
					3,000
<b>7.5 u Botes curtes de seguretat</b> Joc de botes curtes de seguretat, amb sola antilliscant i plantilla protectora de claus , i puntera reforçada					
					Total amidament 7.5 : u
					3,000
<b>7.6 u Jaqueta reflectant</b> Jaqueta reflectant per treball nocturn.					
					Total amidament 7.6 : u
					3,000
<b>7.7 u Ulleres anti-projeccions</b> Ulleres anti-projeccions amb cassoleta d'armadura rígida.					
					Total amidament 7.7 : u
					2,000
<b>7.8 u Joc de guants de cuir i lona</b> Joc de guants de cuir amb dors de lona per a càrrega i descàrrega.					
					Total amidament 7.8 : u
					2,000

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : Costos Directes

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

### Amidaments de pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat
<b>7.9 u Joc de guants dielectrics 1 kV</b> Joc de guants dielectrics per protecció del contacte elèctric de baixa tensió fins a 1000 V.					
					Total amidament 7.9 : u
					2,000
<b>7.10 m Tanca polietilè taronja 1,8 m</b> Valla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat de 1,8 m d'altura de color taronja, amb suport metàl.lic d'acer galvanitzat de 50 m m de diàmetre, i dos metres d'altura, amb una separació de 3 m. Inclús muntatge.  suport = 2m / 3m x 3 usos = 0.33					
					Total amidament 7.10 : m
					12,000
<b>7.11 u Llum senyalització intermitent</b> Llum de senyalització intermitent amb carcassa de plàstic i peça d'ancoratge, amb cédula fotoelèctrica i bateries.Inclòs col.locació.  Llum de senyalització = 1 Ut / 10 usos = 0.10 Ut					
					Total amidament 7.11 : u
					3,000
<b>7.12 u Con reflectant de senyalització</b> Con reflectant de senyalització de 0,5 m. d'alt. Inclús col.locació i desmuntatge.  Con = 1Ut / 5 usos = 0.2 Ut					
					Total amidament 7.12 : u
					3,000
<b>7.13 u Tanca autonoma de 2.5m x 1,1m</b> Valla autònoma de 2,5m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre sí. Inclús col.locació Valla = 1Ut / 5 usos = 0.20 Ut					
					Total amidament 7.13 : u
					4,000
<b>7.14 u Farmaciola d'urgències</b> Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col.locada.  Farmaciola = 1Ut/1 ús = 1Ut.					
					Total amidament 7.14 : u
					1,000

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
1.1	m2	Estassada manual superficial	91,610	4,21	385,68
		Estassada manual de superfícies, amb desbrossadora manual de gasolina.			
1.2	m3	Exc caixa transit maquina	18,322	7,50	137,42
		Excavació i càrrega de terres per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics.			
1.3	m3	Exc rases.terreny trànsit maquin	2,225	27,00	60,08
		Excavació de rases en terrenys de trànsit, a màquina.			
1.4	m3	Pala camió 7 T 2-5 km	34,168	4,33	147,95
		Càrrega mecànica de terres amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut de 2 a 5 Km.			
<b>TOTAL Capítol 1</b>			<b>:</b>	<b>731,13</b>	

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 2 : ENDERROCS i EXTRACCIONS

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
2.1	m2	Extrac pav form 10 < 200 comp	10,600	25,00	265,00
		Demolició de paviments de formigó en massa, de 10 cms de gruix i de fins a 200 cms d'amplada, amb compressor.			
2.2	m	Tall paviment formigó	87,640	3,63	318,13
		Tall de paviment de formigó amb màquina de disc autopropulsada, de 10 cms de fondària.			
2.3	u	Extracció pericons i conductes	2,000	210,00	420,00
		Extracció de pericons i tubs de sanejament existents, a mà.			
2.4	u	Extracció elements recuperables	1,000	175,00	175,00
		Extracció manual de materials reutilitzables, com escalons i pedres escairades.			
2.5	m3	Pala camió 7 T 2-5 km	12,720	4,23	53,81
		Càrrega mecànica de runes amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut màxim de 2 a 5 Km. Inclosa la taxa de l'abocador.			
2.6	u	Transport camió 7 tn 2-5 km	1,000	315,00	315,00
		Carrega sobre camió dels materials recuperables, com escalons i pedres escairades, i el transport a les dependències municipals designades.			
<b>TOTAL Capítol 2</b>			<b>:</b>	<b>1.546,94</b>	

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 3 : OBRES DE FABRICA

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
3.1	m3	Formigó rases HA 25 B 20 Ila bom	2,225	150,47	334,80
		Formigó per armar, de ciment portland, CEM I 32,5 a fonaments correguts i pous, de resistència característica $f_{ck}$ 25 N/mm <sup>2</sup> , de consistència tova i d'una grandària màxima de l'arid de 20 mm, per a un ambient Ila, abocat amb bomba.			
3.2	kg	Barres acer B-500-S fonaments	133,500	1,46	194,91
		Barres d'acer corrugat B 500 S (AEH 500 N) de límit elàstic 500 N / mm <sup>2</sup> , a fonamentacions.			
3.3	m2	Mur bloc foradat.30x20x40 rev	5,030	81,21	408,49
		De paret de bloc de morter foradat de 30x20x40 cm. de color gris, aferrat amb morter M-40a, per revestir. (S'inclou el travament de formigó armat, segons normativa).			
3.4	m	Coronament paret 30cm pedra art	6,500	45,09	293,09
		Coronament de parets amb pedra artificial fina, per paret de 30 cms, amb morter M-40a.			
3.5	m2	Vert esq bon ull ext 1:1:7	5,030	14,51	72,99
		Arrebossat de parets amb morter de calç grassa i c.p. (1:1:7) M-40b a bon ull i amb acabat esquerdejat per exteriors.			
3.6	m3	Paret pedra comú morter 2 cv	0,612	678,47	415,22
		Paret de pedra de paredat comú de gruix variable, col.locat amb morter M-40b, per quedar vist de dues cares.			
<b>TOTAL Capítol 3</b>			<b>:</b>	<b>1.719,50</b>	

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 4 : PAVIMENTS

Pressupost (Valoracions Capítols)

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
4.1	m2	Subbase granular 20 cm man	3,576	17,95	64,19
		Estesa mecànica i piconat manual de material granular a cel obert, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 % del proctor modificat.			
4.2	m3	Base tot-u mà	64,916	30,00	1.947,48
		Estesa i piconat manual de tot-u artificial, a màquina, per capes de 10 cm. de gruix, de suport de paviment de formigó.			
4.3	m2	Malla B 500 T 15x30 D6	90,698	4,17	378,21
		Malla d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N./mm <sup>2</sup> , de mesures de quadrícula 15 x 30 cm, 6 mm de diàmetre, col.locada horitzontal, en paviments.			
4.4	m2	Pav formigó 15 HM20 desactivant	4,962	72,80	361,23
		Paviment de formigó HM-20, de 15 cm de gruix, de consistència tova i grandària màxima del granulat de 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat remolinat a mà, afegint additiu desactivant en proporció de 0,20 kg/m <sup>2</sup> , inclús l'extracció de l'additiu amb mànega d'aigua a pressió.			
4.5	m2	Pav formigó 10 HA25 reglejat	85,736	18,65	1.598,98
		Paviment de formigó per armar, de ciment portland CEM I 32,5, tipus HA-25/B/20/IIa, de 10 cm. de gruix, amb acabat reglejat, i abocat des de camió.			
4.6	m	Rigola 20x25 HM-20	8,350	5,80	48,43
		Rigola de formigó HM-20, de consistència tova i grandària màxima del granulat de 20 mm, de 20 cms d'amplada i de 25 cms d'alçada, amb acabat remolinat a mà.			
4.7	m	Vorada pedra calissa 20x20	44,900	87,67	3.936,38
		Subministrament i col.locació de vorada calçaria de 20x20 cm., aferrada amb morter M-40a, inclús lilit de formigó.			
4.8	m2	Pedra Sant Vicenç 6 cm truc	5,198	123,26	640,71
		Paviments de pedra de calçaria Sant Vicenç de 20x40 cm, 6 cm de gruix, col.locat a truc amb morter M-40a.			

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 4 : PAVIMENTS

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
4.9	m2	Pav formigó 10 HA25 ratllat	64,912	28,97	1.880,50
		Paviment de formigó per armar, de ciment portland CEM I 32,5, tipus HA-25/B/20/lla., de 10 cm. de gruix, amb acabat coronat o ratllat, i abocat des de camió.			
4.10	m2	Pav terratzo acid 40x40 truc	64,912	36,56	2.373,18
		Paviment de terratzo, amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 40x40 cms, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 litres, sobre llit de sorra de 2 cm de gruix, i rejuntat amb beurada de color.			
4.11	u	Pilona de fosa	1,000	109,08	109,08
		Pilona de fosa tractada i pintada de color negre, ancorada al paviment amb formigó H150, tipus Via Julia C-40P de Fabregas, inclòs el forat practicat amb corona.			
4.12	m3	Sauló garbellat	0,755	76,20	57,53
		Formació de paviment de sauló garbellat, escampat a mà.			
				<b>TOTAL Capítol 4</b>	<b>: 13.395,90</b>

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 5 : INSTAL.LACIONS SANEJAMENT

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
5.1	m3	Exc rases.terreny trànsit maquin Excavació de rases en terrenys de trànsit, a màquina.	11,480	27,00	309,96
5.2	m3	Reblert de rases amb sorra ma Estesa de sorra en rasa, a mà, per cobriment de canonades.	0,876	54,25	47,52
5.3	m3	Reblert de rases amb terres a ma Estesa i piconat de terres en rasa, procedents de prestec, a mà, per capes de 25 cm. de gruix, amb material granular adequat.	8,100	37,50	303,75
5.4	m3	Pala camió 7 T 2-5 km Càrrega mecànica de terres amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut de 2 a 5 Km.	13,202	4,33	57,16
5.5	m	Clavaguera PVC D-200 llis Tub de sanejament de PVC llis de 200 mm de diàmetre, amb unions per copa i rejuntat amb cola, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix.	3,000	21,37	64,11
5.6	m	Clavaguera PVC D-250 llis Tub de sanejament de PVC llis de 250 mm de diàmetre, amb unions per copa i rejuntat amb cola, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix.	32,600	65,14	2.123,56
5.7	u	Pou registre 100x100x100 ceram Construcció de pou de registre de 100x100x100 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó de 10 cm de gruix, inclús marc i tapa de fosa.	2,000	639,10	1.278,20
5.8	u	Pericó de pas 40x40x100 Pericó de pas o registre de 40x40x100 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa.	3,000	164,83	494,49
5.9	m	Canal fosa de 20 amb reixa Canal de fosa de 20x20 cms de secció, amb tapa reixa incorporada sense fixacions, i massissada perimetralment amb formigó HM-20, connectada al clavegueram.	3,000	124,02	372,06
<b>TOTAL Capítol 5</b>			<b>:</b>	<b>5.050,81</b>	

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 6 : INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
6.1	m3	Exc rases.terreny trànsit maquin Excavació de rases en terrenys de trànsit, a màquina.	6,291	27,00	169,86
6.2	m3	Reblert de rases amb sorra ma Estesa de sorra en rasa, a mà, per cobriment de canonades.	0,393	54,25	21,32
6.3	m3	Reblert de rases prestec adequat Estesa i piconat de terres en rasa, procedents de prestec, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal, amb material granular adequat.	5,505	36,65	201,76
6.4	m3	Pala camió 7 T 2-5 km Càrrega mecànica de terres amb pala carregadora i transport amb camió de 7 tones, amb un recorregut de 2 a 5 Km.	7,234	4,33	31,32
6.5	u	Pericó 40x40x60 cm formigó Pericó de 40x40x60 cm amb parets de 15 cms de gruix de formigó HM-15, solera de maó calat sobre llit de sorra.	2,000	37,78	75,56
6.6	u	Bastiment i tapa fosa 420x420x4 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col.locat amb morter 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 litres.	2,000	47,88	95,76
6.7	m	1 tub PVC 80 corrugat Canalització amb un tub de PVC corrugat de 80 mm de diàmetre.	39,320	2,47	97,12
6.8	m	Conductor 3x10 cu Subministrament i col.locació de conductor de coure tripolar de 3x10 mm2., segons UNE VV 0.6/1 KV.	39,320	7,45	292,93
6.9	m	Conductor Cu nu 1x35 Subministrament i col.locació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2.	39,320	7,95	312,59
6.10	u	Llumenera Carandini Denver 18W Subministrament i col.locació de llumenera per exteriors, marca Carandini model Denver 1C, equipada amb làmpada fluorescents compacte de 18W, color negre forja, amb equip incorporat.	6,000	599,70	3.598,20

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 6 : INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

	Amidament Acum	Preu/ut	Import
6.11 u    Conversió aeri/soterrat tub acer galv Conducte i connexió a la línia existent, amb accessoris i elements d'ancoratge.	1,000	139,40	139,40
	<b>TOTAL Capítol 6</b>	<b>:</b>	<b>5.035,82</b>

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
7.1	u	Pla de seguretat i salut laboral Redacció del pla de seguretat i salut laboral de l'obra.	1,000	306,92	306,92
7.2	u	Botes aïllants baixa tensió Joc de botes aïllants per a Baixa Tensió	3,000	30,00	90,00
7.3	u	Auriculars protectors auditius Auriculars protectors auditius.	2,000	25,00	50,00
7.4	u	Jaqueta impermeable amb caputxa Jaqueta impermeable amb caputxa.	3,000	10,00	30,00
7.5	u	Botes curtes de seguretat Joc de botes curtes de seguretat, amb sola antilliscant i plantilla protectora de claus, i puntera reforçada	3,000	20,04	60,12
7.6	u	Jaqueta reflectant Jaqueta reflectant per treball nocturn.	3,000	23,80	71,40
7.7	u	Ulleres anti-projeccions Ulleres anti-projeccions amb cascoleta d'armadura rígida.	2,000	10,91	21,82
7.8	u	Joc de guants de cuir i lona Joc de guants de cuir amb dors de lona per a càrrega i descàrrega.	2,000	5,70	11,40
7.9	u	Joc de guants dielectrics 1 kV Joc de guants dielectrics per protecció del contacte elèctric de baixa tensió fins a 1000 V.	2,000	28,52	57,04
7.10	m	Tanca polietilè taronja 1,8 m Valla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat de 1,8 m d'altura de color taronja, amb suport metàl·lic d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre, i dos metres d'altura, amb una separació de 3 m. Inclús muntatge.  suport = 2m / 3m x 3 usos = 0.33	12,000	8,27	99,24

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

Capítol 7 : SEGURETAT i SALUT LABORAL

*Pressupost (Valoracions Capítols)*

		Amidament Acum	Preu/ut	Import	
7.11	u	Llum senyalització intermitent	3,000	5,35	16,05
		Llum de senyalització intermitent amb carcassa de plàstic i peça d'ancoratge, amb cédula fotoelèctrica i bateries. Inclòs col.locació.			
		Llum de senyalització = 1 Ut / 10 usos = 0.10 Ut			
7.12	u	Con reflectant de senyalització	3,000	4,07	12,21
		Con reflectant de senyalització de 0,5 m. d'alt. Inclús col.locació i desmuntatge.			
		Con = 1Ut / 5 usos = 0.2 Ut			
7.13	u	Tanca autonoma de 2.5m x 1,1m	4,000	18,97	75,88
		Valla autònoma de 2,5m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre sí. Inclús col.locació			
		Valla = 1Ut / 5 usos = 0.20 Ut			
7.14	u	Farmaciola d'urgències	1,000	101,65	101,65
		Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col.locada.			
		Farmaciola = 1Ut/1 ús = 1Ut.			
<b>TOTAL Capítol 7</b>			<b>:</b>	<b>1.003,73</b>	

## Projecte de pavimentació del carreró Tramuntana

Pressupost : --11003

### Resum de pressupost

Capítol	1: MOVIMENT DE TERRES .....	731,13
Capítol	2: ENDERROCS i EXTRACCIONS .....	1.546,94
Capítol	3: OBRES DE FABRICA.....	1.719,50
Capítol	4: PAVIMENTS .....	13.395,90
Capítol	5: INSTAL.LACIONS SANEJAMENT .....	5.050,81
Capítol	6: INSTAL.LACIONS ENLLUMENAT.....	5.035,82
Capítol	7: SEGURETAT i SALUT LABORAL.....	1.003,73

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL: 28.483,83

Despeses Generals 13,00 % 3.702,90

Benefici Industrial 6,00 % 1.709,03

---

33.895,76

IVA 18,00 % 6.101,24

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE AMB IVA: 39.997,00

Aquest pressupost puja la quantitat de TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS

Palau de Santa Eulàlia, 10 de febrer de 2011

Vicenç Armangué i Ribas  
arquitecte tècnic



Vista des del carrer Figueres



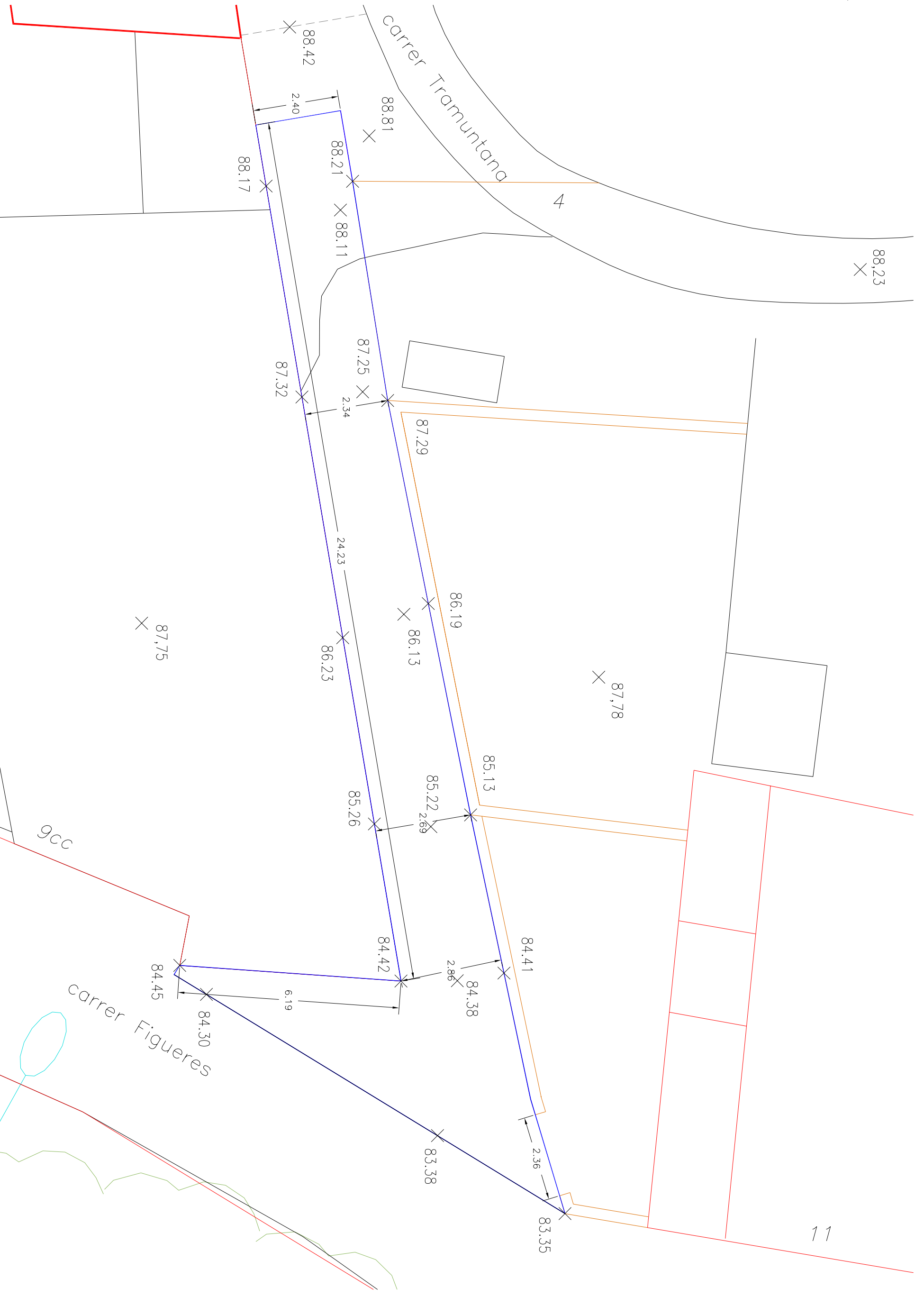
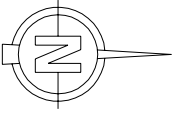




ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217085242+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217085242+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-



<b>PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA</b>			
Ajuntament de Polou de Santa Eulària	PLANTA TOPOGRÀFICA estat actual		
Vicenc Armongué i Ribes, arquitecte tècnic	Escala 1/100	10/02/2011	11003
carreró Tramuntana, Polou s'Arduïca			<b>2</b>



ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217085749+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217085749+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-

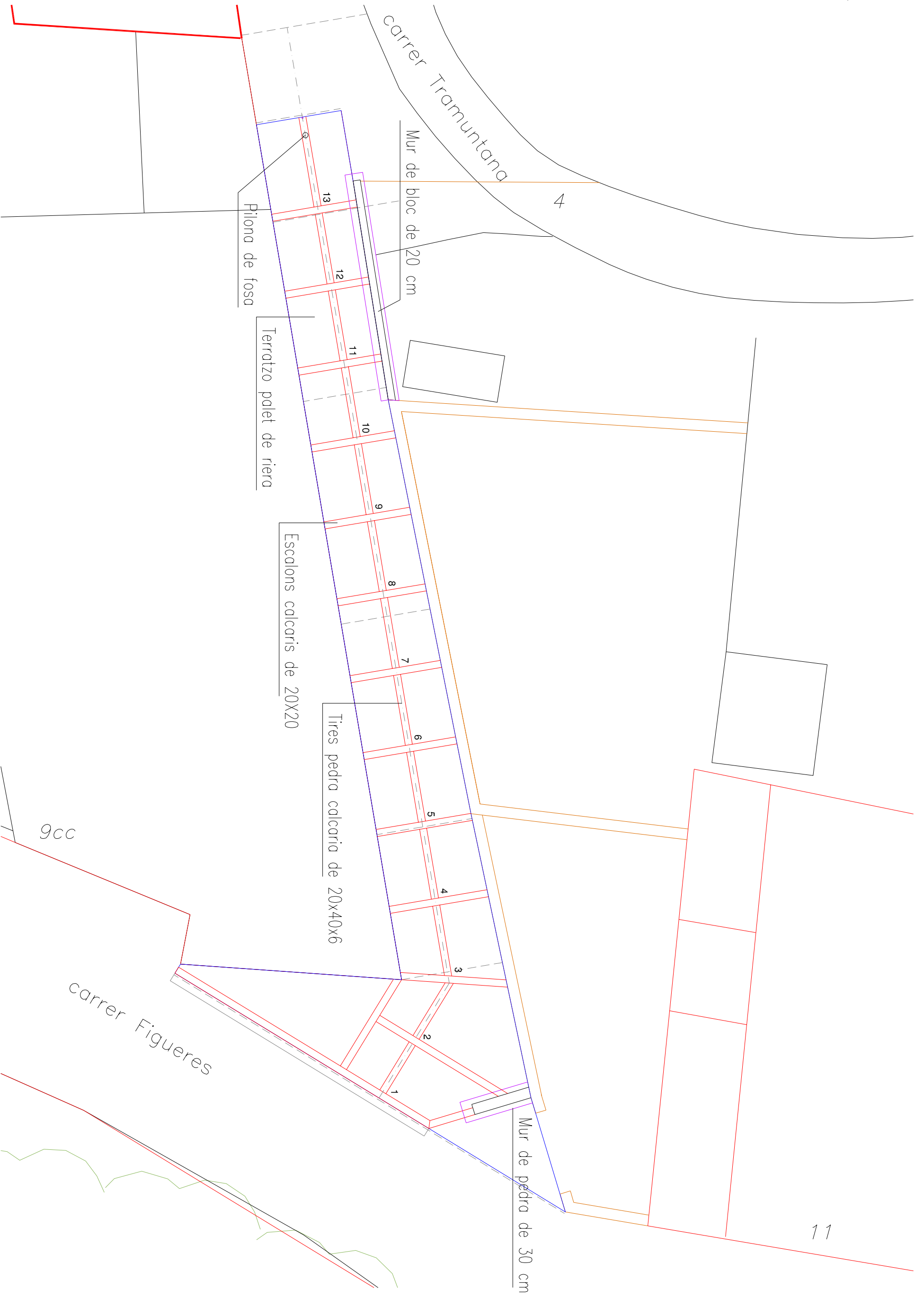
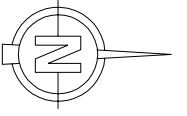




ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217085907+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217085907+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-



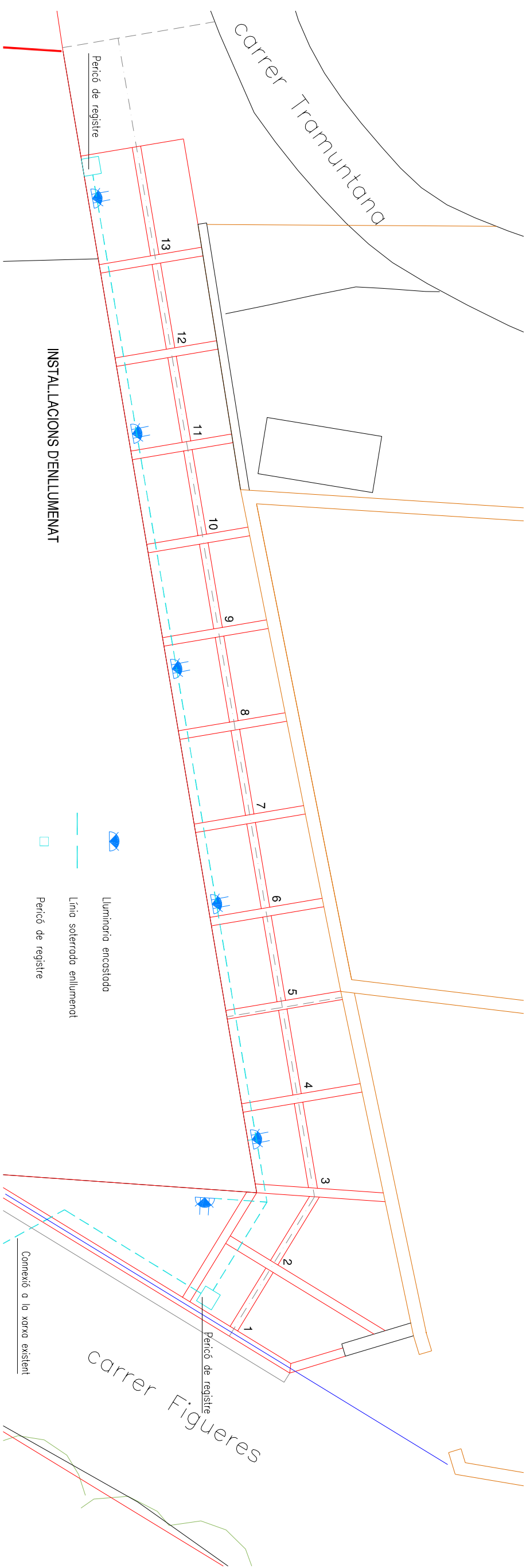
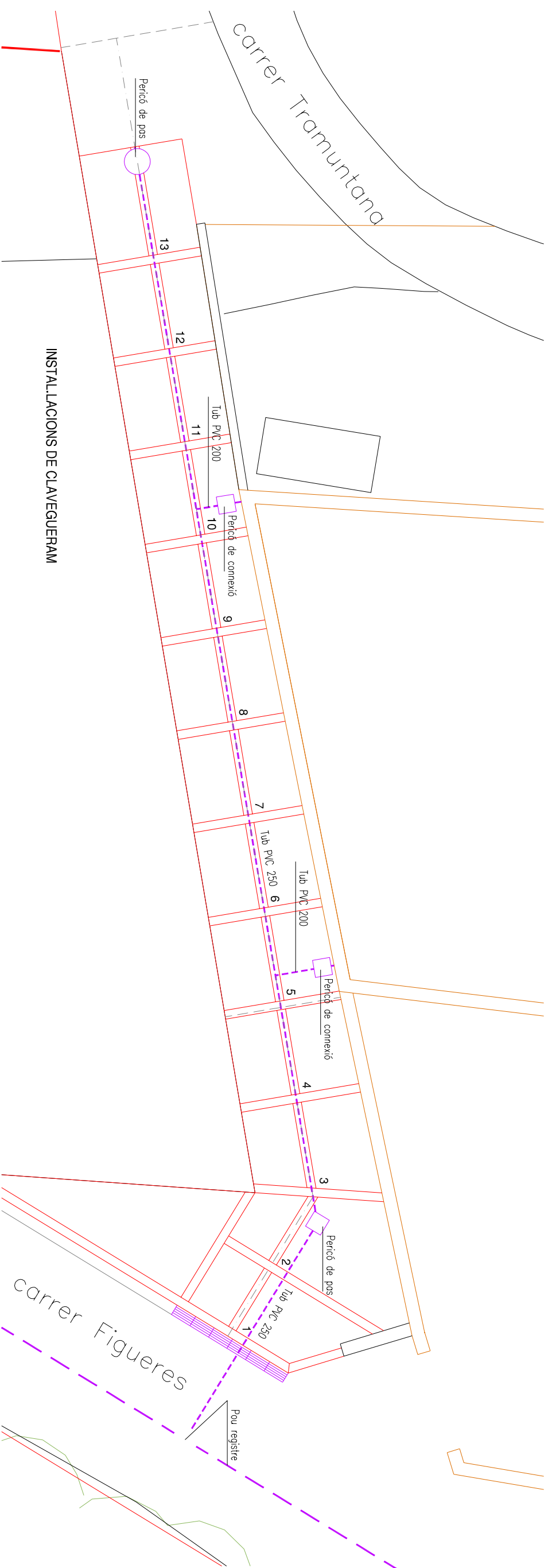
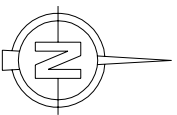
<b>PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA</b>			
Ajuntament de Polou de Santa Eulària		PLANTA ACABATS	
carreró Tramuntana. Polou s'Ardraco		Escala 1/100	
Vicenç Armogué i Ribes, arquitecte tècnic		10/02/2011	
		11003	
			<b>4</b>






ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217090528+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217090528+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-



-  Luminari encastat
-  Línia soterrada enllumenat
-  Pericó de registre

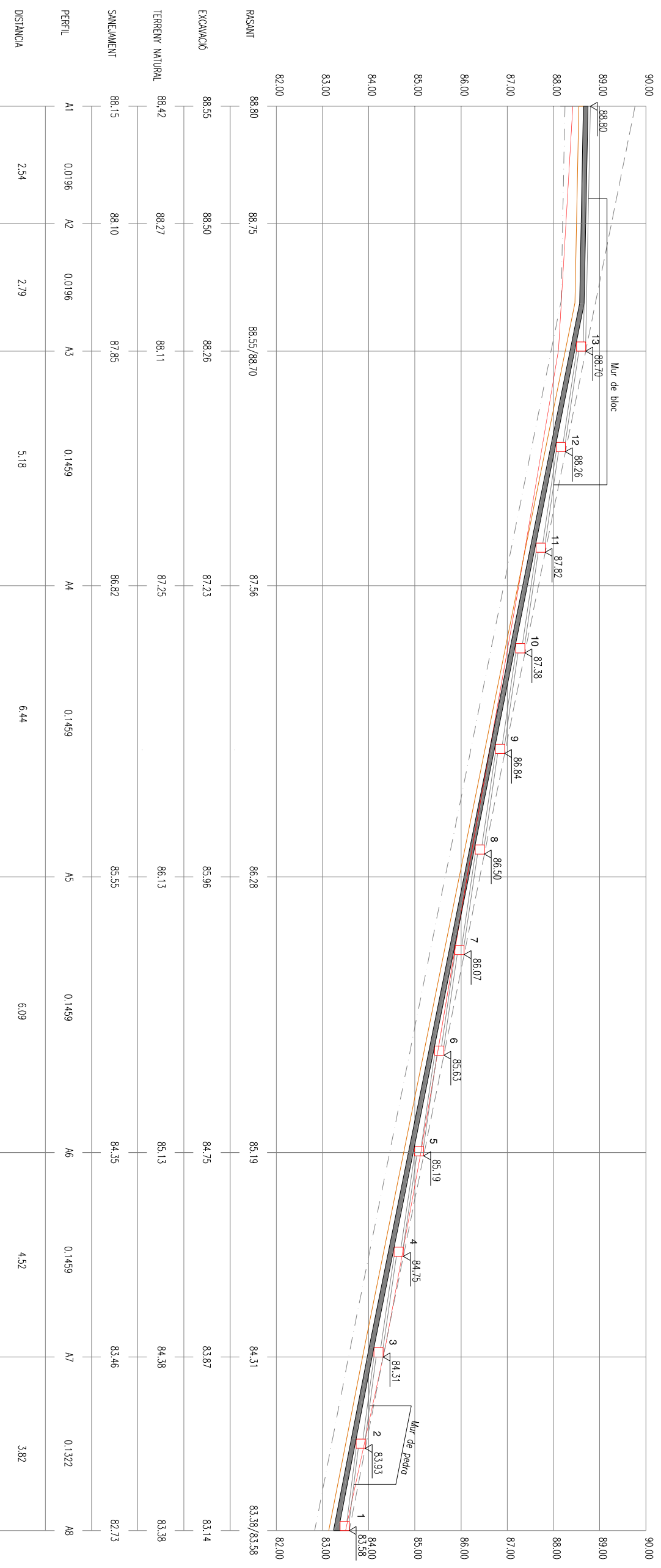
<b>PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA</b>			
Ajuntament de Palou de Santa Eulària		CLAVEGUERAM I ENLLUMENAT	
Vicent Armongué i Ribes, arquitecte tècnic		Escala 1/100	
carreró Tramuntana, Palou s'Ardiaca		10/02/2011	
		11003	
			<b>5</b>



ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217090606+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217090606+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-



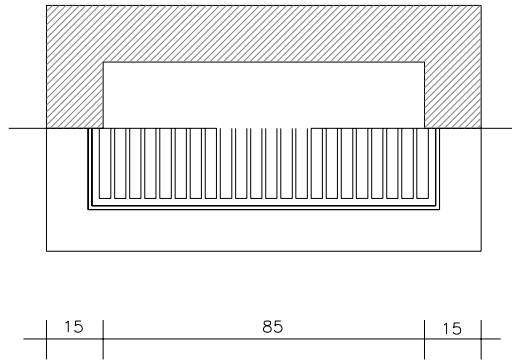
<b>PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA</b>									
				Ajuntament de Polou de Santa Eulària		SECCIÓ LONGITUDINAL			
Vicenç Armongué i Ribes, arquitecte tècnic		carreró Tramuntana, Polou s'Ardiaca		Escala 1/100		10/02/2011		11003	
<b>6</b>									



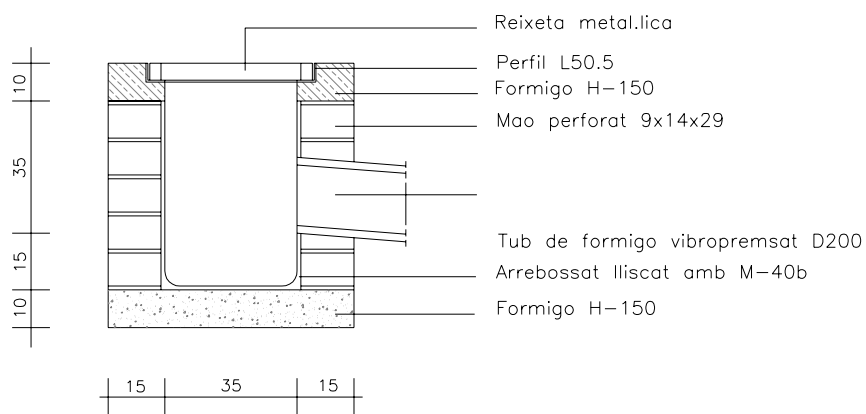
ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

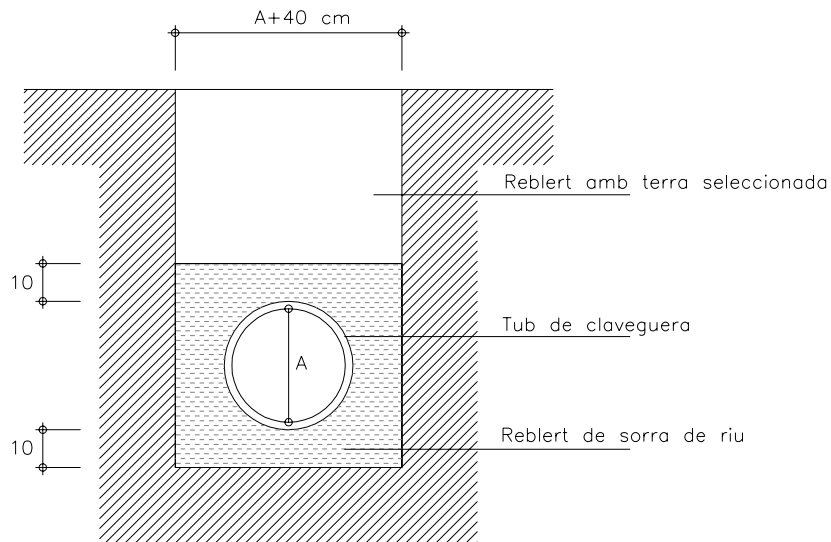
/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217090642+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217090642+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-



EMBORNAL PLANTA



EMBORNAL – SECCIO



CLAVAGUERA TIPUS

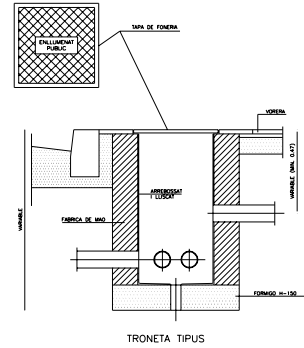
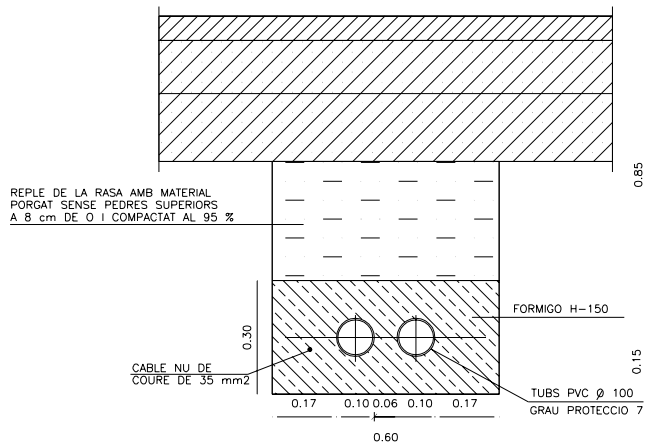
Vicenç Armangué i Ribas. arquitecte tècnic	<b>PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA</b>			
	Ajuntament de Palau de Santa Eulàlia	DETALLS CONSTRUCTIUS		
	carreró Tramuntana. Palau s'Ardiaca	Escala 1/20	10/02/2011	11003
				7



ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

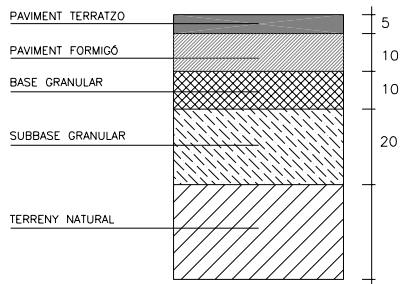
STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217091102+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217091102+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-



### RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VIALS

NOTA: ES COL·LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS MES UN DE RESERVA



SECCIÓ CARRERÓ

Vicenç Armangué i Ribas. arquitecte tècnic	PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRERÓ TRAMUNTANA			
	Ajuntament de Palau de Santa Eulàlia	DETALLS CONSTRUCTIUS		8
	carreró Tramuntana. Palau s'Ardiaca	Escala 1/20	10/02/2011	



ERROR: syntaxerror  
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title  
( )  
/Subject  
(D:20110217091659+01'00')  
/ModDate  
( )  
/Keywords  
(PDFCreator Version 0.9.5)  
/Creator  
(D:20110217091659+01'00')  
/CreationDate  
(USER)  
/Author  
-mark-