



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR DE BORRASSÀ, PER A MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

EMPLAÇAMENT

Carrer de Baix 26
17770 Borrassà

PROMOTOR

Ajuntament de Borrassà

REDACTOR DEL PROJECTE

Imma Matabosch, ARQUITECTA
imma.matabosch@gmail.com

octubre 2024

CONTINGUT DEL PROJECTE

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

MG.2. AGENTS DEL PROJECTE

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1. INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONAMENTS DE PARTIDA

MD.1.1. Estat actual de la parcel·la i l'edificació

MD.1.2. Normativa urbanística

MD.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD.2.1. Descripció general del projecte

MD.2.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres.

MD.2.3. Relació de superfícies útils i construïdes

MD.3. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

AGENDA 2030

TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

CONTROL DE QUALITAT

SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST GENERAL

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

REVISIÓ DE PREUS

CONSIDERACIÓ FINAL

ALTRES CONSIDERACIONS

ANNEXES de la memòria

Normativa tècnica

Estudi de gestió de residus

Programa de treball

Estudi bàsic de seguretat i salut

Justificació de preus

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS 2

PREUS DESCOMPOSATS

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del projecte

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

Objecte de l'encàrrec

El present projecte es correspon a una de les fases de l'encàrrec, amb missió completa, per a la redacció del projecte bàsic i d'execució, i posterior direcció de les obres.

Instal·lació de 4 pèrgoles de fusta i la plantació de 15 arbres al jardí de Cal Governador de Borrassà.

Emplaçament

El projecte està situat a l'edifici públic de Cal Governador de Borrassà.

Adreça: Carrer de Baix 26 (nº2 segons cadastre).

Municipi: Borrassà Codi postal: 17770 Comarca: Alt Empordà

Referència cadastral

4145028DG9744N0001JT

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor

Ajuntament de Borrassà NIE: 1702900J

Adreça: Plaça Major 1

Municipi: Borrassà Codi postal: 17770 Comarca: Alt Empordà

Telèfon: 972 52 51 85

Adreça electrònica: borrassa@borrassa.cat

Redactor del Projecte

- Autora del Projecte Bàsic i d'Execució i de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Imma Matabosch Giménez, arquitecte núm. col. 61300-2 NIF : 40 439 486N

Adreça: Apartat postal, 160 – 17490 Llançà

Telèfon: 619 084 401

Adreça electrònica: imma.matabosch@gmail.com

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONAMENTS DE PARTIDA

MD.1.1. ESTAT ACTUAL DE LA PARCEL·LA I L'EDIFICACIÓ

La finca objecte d'aquest projecte se situa a la banda sud del nucli urbà de Borrassà, municipi de 795 habitants (d'acord dades de 2023).



Ortofoto del ICGC

La parcel·la ocupa una superfície de 7342m². Limita al nord amb el carrer de Baix, a l'est amb el carrer Can Batlle, i al sud o oest amb altres finques edificades.

La finca conté un conjunt edificat format pel cos principal de PB+2 situat a la banda nord, alineat al carrer de Baix; un cos perpendicular de PB+1 adossat a aquest i situat a sud-oest; i un seguit de petites edificacions disperses pel límit oest de la finca i pel jardí.

Fins fa uns anys existia un arbrat en la zona exterior que formava el jardí, però segons l'informe de desembre de 2021 de valoració de risc de l'enginyer tècnic forestal Sr. Marc Gabriel Garfella Ruiz, els arbres presentaven un estat que varen fer aconsellar la seva tala davant pel perill que podria representar pels usuaris. Cal indicar que es troben en una zona de fort vent de component nord i que podria representar un perill pels usuaris del centre de dia. El document conclou que dels 32 arbres avaluats es recomana la tala i retirada de 29 arbres i la poda dels 3 restant.

Després de la podada d'aquests arbres resta un jardí sense ombres. En aquests espais exteriors de Cal Governador es poden distingir actualment diversos espais:

- La zona més propera a l'edifici amb paviment de graves i arbrat.
- La zona oest amb terra, sense vegetació i on preveu fer espai per fer pícnic i barbacoa.
- La zona est delimita per un tancat on hi ha la piscina i els seus serveis, però sense cap arbre ni element que faci ombra.
- La zona sud que és una franja destinada a aparcament.



Vista de la zona de la piscina i l'aparcament on s'instal·laran les pèrgoles

MD.1.2. NORMATIVA URBANÍSTICA

D'acord amb el Normes Subsidiàries de Planejament de Borrassà, publicació al DOGC de 3 de març de 2004, la finca està situada en sòl urbà consolidat i té la qualificació de Zona de conservació (clau a51). La franja est de la finca està qualificada com a Sistema viari (clau 1) però no afecta a l'edificació existent.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD.2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

El plantejament és donar una protecció davant l'increment de temperatures amb la creació d'ombres per a les persones usuàries de les zones exteriors de l'equipament de Cal Governador.

L'actuació planteja la creació d'espais d'ombra ja sigui de forma natural amb la plantació de nous arbres com de forma artificial amb la formació de pèrgoles de fusta.

Pel que fa a la pèrgola de fusta de l'aparcament:

- Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell.
- Peus de pilar metàl·lics fixats a fonamentació de sabates aïllades de formigó armat de 80x80cm i de 40x60cm arriostrades.
- Pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,50 metres en el sentit perpendicular.
- Jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu.
- Cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres (voladiu de 50 cm. en cada extrem).
- Tornapunta de 10x16 cm de secció mínima.
- Teulada de teula tipus siberiana de fusta de douglas, amb llistons de secció 20x2,5 cm, col·locats amb un solapament de 5 cm sobre cabirons de fusta. La fixació es realitza mecànicament mitjançant cargols d'acer inoxidable, garantint la seguretat i estabilitat de l'estructura amb una disposició que garanteixi una subjecció segura i resistent a les càrregues de vent i altres condicions climàtiques.
- Es dissenya pensant que sigui el suport d'una futura instal·lació de plaques fotovoltaiques (que seria objecte d'una altra actuació).
- Il·luminació de les pèrgoles segons els amidaments.

1 Pèrgola. Dimensions 48,20x5,50x2,50m. Mesurament aproximat 265 m² i altura lliure 230/250cm.

Pel que fa a la pèrgoles de fusta de la piscina:

- Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell.
- Peus de pilar metàl·lics fixats a fonamentació de sabates aïllades de formigó armat de 80x80cm i 40x60cm arriostrades.
- Pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,50 metres en el sentit perpendicular.

- Jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu.
- Cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres (voladiu de 50 cm. en cada extrem).
- Tornapunta de 10x16 cm de secció mínima.
- Protecció de coberta de canyís de canya natural, de canyes senceres, de 150 cm d'altura, teixit amb filferro galvanitzat, subjecte amb filferro galvanitzat sobre un suport existent.
- Il·luminació de les pèrgoles segons els amidaments.

1 Pèrgola gran a prop de la piscina. Dimensions 10,00x4,00x2,50m. Mesurament aproximat 40 m² i altura 230/250cm.

2 Pèrgoles petites a prop de la piscina. Dimensions 6,00x4,00x2,50m. Mesurament aproximat 24 m² i altura 230/250cm.

Pel que fa a la plantació d'arbres i per tal d'assolir l'objectiu de la formació d'ombres de forma natural s'ha optat per la plantació d'espècies de fulla caduca amb una ombra relativament ràpida:

- 5 ut Mèlia Azederach
- 5 ut Platanus hispànica
- 5 ut Mours Alba

S'ha previst un reg, per ajudar a les arrelació i que té un consum aproximat de 4 litres dia a juliol i agost, un consum de 2 litres dia primavera/tardor i 0 litres a l'hivern

Les actuacions a realitzar són les següents:

Pel que fa a la formació de les pèrgoles de fusta:

- Preparació del terreny
- Formació de fonamentació de pilars
- Col·locació de peus metàl·lics i estructura de fusta
- Col·locació de cobertura de teula de fusta (aparcament) o vimet (piscina)
- Col·locació de il·luminació

Pel que fa a la plantació de l'arbrat

- Obertura de clot de plantació
- Aportació de l'arbre
- Aportació de terra vegetal
- Formació de sistema de reg:
- Obertura de rasa des punt de consum fins a arbres
- Col·locació de canonades de diferents diàmetres
- Col·locació de aspersors/difusors/gota a gota
- Formació d'arqueta per a vàlvules i programador

S'ha de preveure la plantació dels arbres en un moment òptim per assegurar que els arbres puguin arrelar correctament. Serà entre finals de gener i finals de març. Evitant així les temperatures molt baixes del gener i les més altes a partir del març.

MD.2.2. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I ALTRES

Caldrà donar compliment a les Normes Subsidiàries de Planejament de Borrassà, concretament al paràmetres de la Zona de conservació (clau a5).

Art. 28. Zones de conservació. (a5)

1.- Definició

S'inclouen en aquesta classificació aquelles àrees que per l'existència d'edificacions d'interès artístic o històric o per la qualitat dels jardins i espais annexes, constitueixen elements d'importància en l'imatge urbana de la ciutat i han d'ésser conservats.

2.- Condicions de conservació:

- a 5.1. L'àrea subjecte a aquesta qualificació serà objecte de conservació en tots els seus elements ja siguin d'edificació, ajardinament o arbrat. En l'edificació s'autoritzaran únicament les obres de consolidació així com les de millora d'habitabilitat quan no impliquin modificacions substancials a l'aspecte exterior de l'edifici. La resta de la zona no edificada podrà ordenar-se lliurement a lo referent a l'arbrat i ajardinament.

L'actuació proposa la plantació de diversos arbres i ordenar l'espai amb noves pèrgoles que mitiguin el calor i proporcionin ombra.

MD.2.3. RELACIÓ DE SUPERFÍCIES

El conjunt de les pèrgoles que es proposen es distribuïran pel jardí i tenen una superfície total d'uns 353m².

L'ombra que faran els arbres seria de uns 130m², en un període de 4-5 anys, agafant la premissa que les mèlies i moreres poden tenir una ombra de 7m² i els plataners una superfície aproximada de 12m².



Dels 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) que planteja l'Agenda 2030, podem destacar-ne tres que s'alineen directament amb aquest projecte d'instal·lació de pèrgoles com a refugi climàtic:

Energia assequible i no contaminant (ODS 7): Aquest projecte pot contribuir a l'ús de materials de construcció sostenibles i de baixa petjada de carboni, així com a la promoció de l'autoconsum energètic i la reducció de la dependència d'energies fòssils en el futur. Tot i que les accions relacionades amb la producció d'energia renovable són d'àmbit municipal o supramunicipal, aquestes pèrgoles podrien integrar sistemes com plaques fotovoltaïques, per exemple, per alimentar petits equipaments, sent una eina demostrativa per augmentar la proporció d'energies renovables en l'àmbit local.

Ciutats i comunitats sostenibles (ODS 11): Les pèrgoles com a refugi climàtic afavoreixen una urbanització més inclusiva i sostenible, proporcionant espais d'ombra i confort per als ciutadans en un entorn que protegeix el patrimoni natural i cultural. Aquest projecte minimitza l'impacte ambiental utilitzant materials naturals i reciclables com la fusta i contribueix a la millora de la qualitat de l'aire al promoure la reducció de la radiació solar directa en espais públics. A més, es fomenta la convivència i es potencia la cohesió social, especialment en petites comunitats.

Producció i consum responsables (ODS 12): El projecte també aposta per un consum responsable de recursos, seleccionant materials de baix impacte ambiental i fomentant un cicle de vida més sostenible dels productes utilitzats. L'ús de fusta de fonts sostenibles, com la fusta Douglas, promou una cadena de subministrament responsable. És important que, a l'hora de licitar, es prioritzi l'eficiència energètica, la gestió sostenible dels materials, el càlcul de la petjada de carboni, i la compensació d'emissions de CO₂, assegurant que les empreses licitadores compleixin amb criteris d'economia circular, tant en la construcció com en el manteniment d'aquestes estructures.

Seria recomanable que al moment de licitar, l'administració, posés algun apartat a valorar que estigui lligat en la producció sostenible, al càlcul de la petjada de carboni i mesures de compensació de CO₂; anàlisis impactes economia circular, pel que fa al cicle de vida de productes i serveis

TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres descrites, es proposa que el termini de construcció de les obres incloses en la present memòria sigui de 4 mesos a comptar des de la signatura de l'acta de replanteig, i que es pot veure desenvolupat a l'annex corresponent.

Es proposa també un termini de garantia de 12 mesos des de la data de signatura de l'acta de recepció de l'obra.

CONTROL DE QUALITAT

En el Pla de Control de Qualitat es fixaran els assaigs necessaris, essent el seu import fins a l'1,5% de l'import del tipus de licitació d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat per l'Ajuntament, per tant aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

SEGURETAT I SALUT

Segons el REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE nº 256 25-10-1997, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres en què es donin algun dels supòsits següents:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759,08 €.
- Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En els projectes d'obres no inclosos en cap dels supòsits que preveu l'apartat anterior, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut.

En aquest cas caldrà redactar un estudi bàsic de seguretat i salut que es pot veure a l'annex corresponent.

PRESSUPOST GENERAL

Per a la valoració i elaboració del pressupost de les obres, s'ha utilitzat la base de preus del Col·legi d'Arquitectura Tècnica de Girona de l'any 2023, juntament amb els preus de mercat actuals i l'experiència del redactor del projecte. Els preus unitaris s'han calculat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, materials, maquinària i inclouen també la part proporcional de les despeses d'assajos..

Totes les partides d'obra incloses en el pressupost del present projecte inclouen la part proporcional de costos indirectes. Aquests inclouen tots els costos que són necessaris per a l'execució de l'obra però que no apareixen recollits en els costos directes perquè no es pot assignar clarament a una unitat d'obra o un grup d'elles, com el personal administratiu o les instal·lacions provisionals, i també perquè serien difícilment facturables o certificables al promotor, ja que representen elements que no formen part de l'obra que s'entrega.

Aplicant aquests preus als amidaments fets a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat la valoració de les obres, inclosa com a document de pressupost del present projecte, de la qual s'obté el següent resum:

El pressupost d'execució material del present projecte puja la quantitat de **122.634,00 euros** (cent vint-i-dos mil sis-cents trenta-quatre euros)

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CAPITOL	RESUM	EUROS
CAP01	MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ.....	12.181,12
CAP02	PÈRGOLA APARCAMENT.....	68.842,74
CAP03	PÈRGOLA PISCINES.....	20.498,07
CAP04	JARDINERIA.....	8.482,93
CAP05	INSTAL·LACIONS.....	10.637,98
CAP06	SEGURETAT I SALUT LABORAL.....	1.991,16
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		122.634,00

El pressupost d'execució per contracte amb IVA inclòs resultarà d'aplicar el tant per cent d'IVA vigent a l'import anterior, resultant un import de **176.580,70 euros** (CENT SETANTA-SIS MIL CINQ-CENTS VUITANTA EUROS amb SETANTA CÈNTIMS)

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La normativa general que regula el sistema de classificació empresarial és la següent:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015).
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009).

Segons es determina en article 77 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic, en els contractes de valor estimat superior a 500.000€ és requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres pels poders adjudicadors.

En cas que el valor estimat del contracte sigui inferior a 500.000€ la classificació del contractista serveix per acreditar la solvència

Grups i subgrups

La classificació en grups i subgrups queda definit en l'article 25 i 26 del Real Decret 1098/2001, "Reglament de contractes del sector públic".

En aplicació de l'article 79.5 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, la classificació es fa en base al subgrup genèric corresponent.

Només en el cas d'obres que permetin singularitats no normals a les de la seva classe és necessari exigir la classificació en altres subgrups.

En aquest cas el nombre de subgrup ha de ser superior al 20%, llevat de casos excepcionals que s'han de justificar.

La determinació de la categoria es realitza en base a les determinacions de l'article 26 del Real Decret 1098/2001, "Reglament de contractes del sector públic". La categoria es determina en base al mateix article 26 del RD 1098/2001 i l'article 79 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic, segons el valor estimat (sense incloure IVA, segons art.101 de la mateixa llei) del contracte en cas que la durada sigui inferior a un any i segons el valor mig anual en cas de que la durada sigui superior a un any.

En aquest cas es tracta d'un projecte amb un termini inferior a l'any i per tant, per calcular la categoria es pren el valor estimat del contracte que s'associa amb el pressupost de l'obra (sense incloure IVA, segons art.101 de la Llei 9/2017)

La classificació seria la següent

Grup C Edificaciones

Subgrup 8. Fusteria

Categoria 1, si la quantia del contracte és inferior a 150.000 euros

REVISIÓ DE PREUS

Atès que el termini d'execució de les obres descrit és de 4 mesos, el contracte no tindrà dret a revisió de preus d'acord al que determina l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

CONSIDERACIÓ FINAL

Es fa esment que el projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic; al Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015), de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i manifestar que amb el conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complet, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

ALTRES CONSIDERACIONS

Obres en períodes estival

En cas que l'execució de les obres coincideixi amb el mesos d'estiu, l'ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar la suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, l'obra executada, instal·lacions, etc.

Supòsits de modificacions

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, els quals s'entenen referits a la condició de no haver sigut previsibles amb anterioritat a la contractació i havent aplicat tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en l'elaboració del projecte o en la redacció de les especificacions tècniques, essent aquests supòsits els següents:

- a) Aparició de serveis afectats ocults no detectats o per causes objectives de tipus geològic, hídric o arqueològic.
- b) Modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes i per incorporar millores en les instal·lacions municipals com ara enllumenat públic, sanejament i reg.

Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderrocs i moviments de terres, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió, d'enllumenat públic.

Aquesta modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Borrassà a la data de la signatura electrònica

Signat: Imma Matabosch Giménez

Arquitecta

ANNEXES de MEMÒRIA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

Normativa tècnica

Normativa tècnica general d'edificació

Aspectes generals:

Ley de ordenación de la edificación, LOE

Ley 38/1999 de 5 de novembre. (BOE nº266 6/11/1999).

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

DB-HR Protecció davant el soroll.

RD 1371/2007 de 19 d'octubre (BOE 23/10/2007) – I les seves modificacions posteriors.

DB-SUA – Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 de 19 de febrer (BOE 11/03/2010)

Rehabilitació, regeneració i renovació urbanes.

Ley 8/2013, de 26 de junio, BOE núm. 153,27/06/2013

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.

Decret 21/2006 de 14 de febrer; Departament de la Presidència (DOGC nº 4574, 16/02/2006) i les seves modificacions posteriors.

Foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici

Decret 67/2015, de 5 de maig (DOGC 7/05/20015)

Normes per la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació.

Decret 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

RD sobre el visado col·legial obligatorio.

RD 1000/2010 de 5 de agosto (BOE 6/08/2010)

Arquitectura

Llei 12, de 06/07/2017 ; Departament de la Presidència (DOGC nº 7411, 13/07/2017)

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

RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)

Urbanisme:

Text refós de la llei d'urbanisme

Decret Legislatiu 1/2010 de 3 d'agost (DOGC nº5686 05/08/2010) i les seves modificacions posteriors.

Reglament de la llei d'urbanisme

Decret 305/2006, de 18 de juliol, (DOGC nº4682, 24/07/2006)

Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

DECRET 64/2014, de 13 de maig (DOGC nº 6623, 15/05/2014)

Ordenances municipals

Orden por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero (BOE nº61, 11/03/2010)

Control de qualitat (edificació no pública):

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

Instrucció Tècnica per la realització del control de producció dels formigons fabricats a central.

RD 163/2019, de 22 de març; Ministerio de Presidencia (BOE nº86, 10/04/2019)

Entra en vigor a partir del dia 1 de juliol de 2019.

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

RD 256, de 10/06/2016 ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 153, 25/06/2016)

Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375, de 01/12/1988 (DOGC nº 1086, 28/12/1988)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC nº 2267, 11/10/1996)

Seguretat i salut:

Llei de prevenció de riscos laborals.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre; Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

RD 39/1997, de 17 de gener ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

REIAL DECRET 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

RESOLUCIÓ de 21 de desembre de 2017, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el VII **Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció**.

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

RD 5/2000, de 4 de agosto (BOE nº. 189, de 8/08/2000)

Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

Ley 32/2006, de 18 d'octubre ; Jefatura de Estado (BOE nº 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors.

RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

ORDRE TIN/1071/2010 sobre requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball.

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC nº 2565, 27/01/1998)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

RD 486/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997)

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

RD 485/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual.

RD 773/1997 de 30 de maig, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

RD 1215/1997 de 18 de juliol, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997)

REIAL DECRET 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada.

Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques.

RD 1311/2005 de 4 de novembre, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005)

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

RD 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006)

RD 836/2003 pel que s'aprova la instrucció complementària "MIE-AEM-2" del **reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre per a obra.**

RD 837/2003 pel que s'aprova la instrucció complementària "MIE-AEM-4" del **reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.**

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

RD 614/2001 de 26 de juny; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

RD 1644/2008 de 10 d'octubre, BOE nº 246 11/10/2008.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció

DECRET 102/2008, de 6 de maig, DOGC núm. 5127 -08/05/2008

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblats.

Gestió de residus i enderroc:

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.

Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002 ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43, 19/02/2002)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006, de 14 de febrer; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero (BOE núm 38 13/02/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

DL 1/2009, de 21 de juliol ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28 de julio; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

D 197/2016, de 23 de febrer; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066, 25/02/2016)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]

D 152/2017 de 17 d'octubre; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7477, 19/10/2017)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

RD 210/2018, de 6 d'abril; Ministeris del Govern de l'Estat (DOGC Num. 7599, 16/04/2018)

Normativa específica segons els tipus de treball:

Coberta:

DB SE- Seguretat estructural.

DB SI – Seguretat en cas d'incendi

DB SUA – Seguretat d'utilització i accessibilitat

DB HE – Estalvi d'energia.

DB HS – Salubritat

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Bastides:

Llei de prevenció de riscos laborals.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre; Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997) i les seves modificacions posteriors.

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

RD 1215/1997, de 18 de julio (BOE núm. 188, 07/08/1997)

Se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

RD 2177/2004, de 12 de noviembre, (BOE núm.274, 13/11/2004)

Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat

DECRET 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, (DOGC num. 2043, 28/04/1995) i totes les modificacions posteriors.

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, (BOE núm 61 11/03/2010)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

RD 486/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997)

UNE-EN 12810/2005

Andamios de fachada de componentes prefabricados. Partes 1 y 2: Especificaciones de los productos.

UNE-EN 12811/2005

Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 4: Viseras de protección para andamios. Requisitos de comportamiento y diseño del producto.

UNE-EN 74-1:2008

Acoplamientos, espigas ajustables y placas base para andamios y cimbras. Parte 1: Acoplamientos para tubos. Requisitos y procedimientos de ensayo. (27/02/2008)

UNE-EN 74-2:2010

Acoplamientos, espigas ajustables y placas base para andamios y cimbras. Parte 2: Acoplamientos especiales. Requisitos y procedimientos de ensayo (07/07/2010)

UNE-EN 74-3:2008

Acoplamientos, espigas ajustables y placas base para andamios y cimbras. Parte 3: Placas base ordinarias y espigas ajustables. Requisitos y procedimientos de ensayo.(27/02/2008)

UNE-EN 39:2001

Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro. (30/11/2001)

UNE-EN 1004:2006

Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, dimensiones, cargas de diseño y requisitos de seguridad y comportamiento. (27/12/2006)

Estudi de gestió de residus

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic		
Situació:	Carrer de Baix 26		
Municipi :	Borrassà	Comarca :	Alt Empordà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³	
grava i sorra compacta	170503	0	2,0	0,0	0,00	
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00	
argiles		30	2,1	63,0	36,00	
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00	
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00	
terres contaminades		0	1,8	0,0	0,00	
altres		0	1,0	0,0	0,00	
Total excavació		30 m³		63,0 t	36,00 m³	
Destí de les terres i materials d'excavació						
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu	
			reutilització		abocador	
			mateixa obra		altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			SI		NO	NO

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	10,00 m²				
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,086	0,859	0,090	0,896
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	0,366	0,041	0,407
formigó	170101	0,036	0,365	0,026	0,260
petris barrejats	170107	0,008	0,079	0,012	0,118
guixos	170802	0,004	0,039	0,010	0,097
altres		0,001	0,010	0,001	0,013
embalatges		0,004	0,043	0,029	0,285
fustes	170201	0,001	0,012	0,005	0,045
plàstics	170203	0,002	0,016	0,010	0,104
paper i cartró	170904	0,001	0,008	0,012	0,119
metalls	170407	0,001	0,007	0,002	0,018
Total residu edificació		0,090	0,90 t	0,118	1,18 m³
Desgloss de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³					
	fonaments/estructura	tancaments		acabats	
formigons, fàbrica, petris	0,05	0,42		0,22	
tustes	0,01	0,01		0,04	
plàstics	0,04	0,02		0,07	
paper i cartró	0,01	0,03		0,08	
metalls	0,03	0,00		0,02	
altres		0,00		0,01	
guix				0,10	
Totals	0,13 m³	0,50 m³		0,55 m³	

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Per portar a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	36,00	36,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	36,00	36,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,36	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,37	no	inert
Metalls	2	0,01	no	no especial
Fusta	1	0,01	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,02	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,01	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no
No especials	Contenidor per Metalls	no
	Contenidor per Fustes	no
	Contenidor per Plàstics	no
	Contenidor per Vidre	no
	Contenidor per Paper i cartró	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Obra	Tamuz, SA	Les Tres Cases	E-527,98
		17742 Avinyonet de Puigventós	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: nº transports a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	0,35	-	100	-	5,27
Maons, teules i ceràmics	0,55	-	100	-	8,24
Petris barrejats	0,16	-	100	-	2,39
Metalls	0,02	-	100	-	0,36
Fusta	0,06	-	100	-	0,91
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	0,14	-	100	-	-
Paper i cartró	0,16	-	100	-	0,00
Guixos i altres no especials	0,15	-	100	-	-
Peril·losos Especials	inapreciable				200
		0,00	100,00	0,00	217,18

Elements Auxiliars

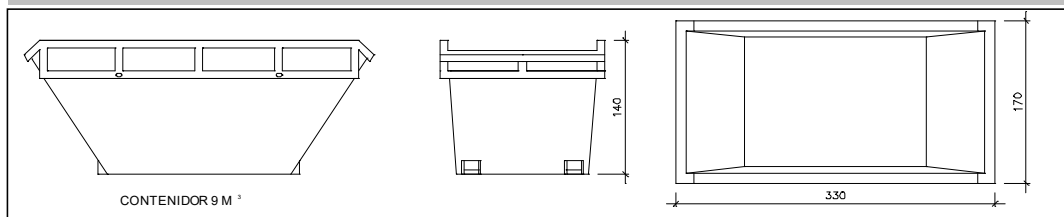
Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 317,18 €

El volum de residus aparent és de : 1,59 m³
El pes dels residus és de : 0,90 tones

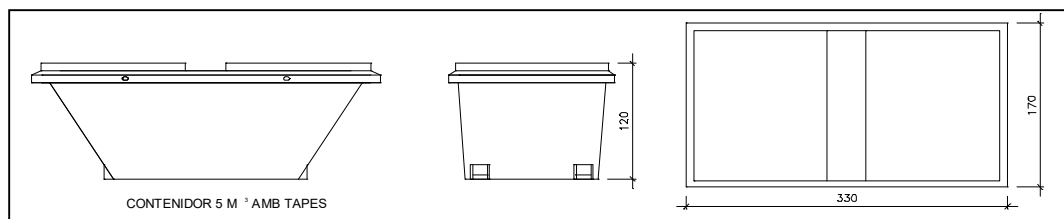
El pressupost de la gestió de residus és de : 300,00 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



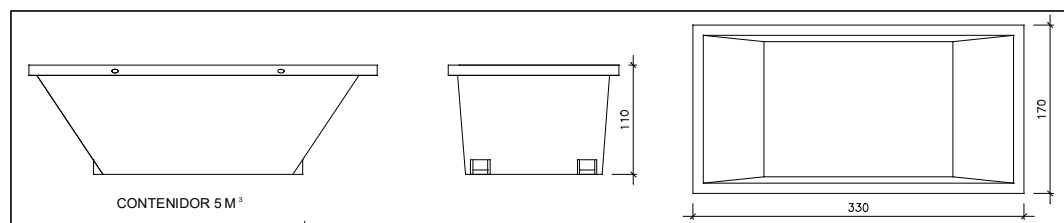
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



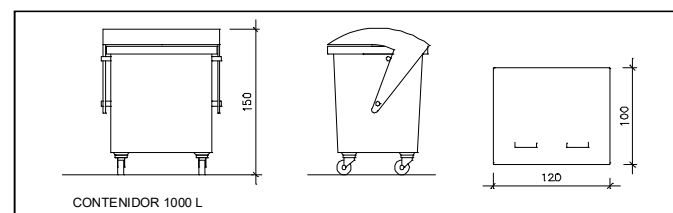
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---

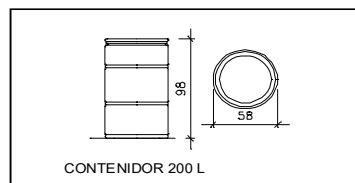


Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



unitats	-
---------	---



unitats	-
---------	---

Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

Previsió inicial de l'Estudi		% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	63,00 tones		0,00 tones
Total construcció	0,90 tones	5,00 %	0,86 tones

Càlcul del dipòsit			
Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	0,86 tones	11 euros/ tona	9,46 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			1 tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Programa de treball

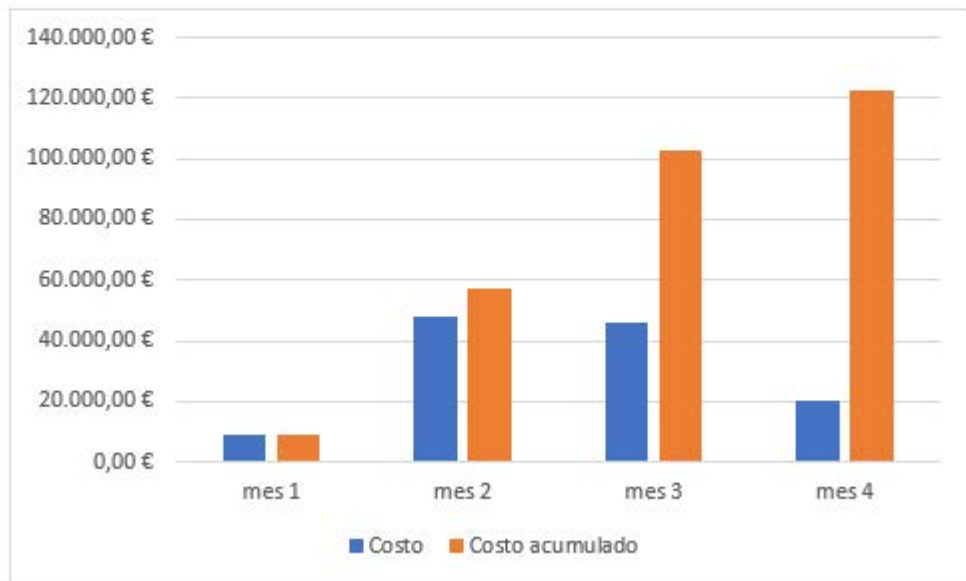
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Costo	Comienzo	Fin	mes 1mes 2mes 3mes 4mes 5																				
						S-2	S-1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19
1		Zona Ombres cal Governador	122.634,0...	01/01/2025	30/04/2025																					
2		Acta inici d'obres	0,00 €	01/01/2025	01/01/2025																					
3		Implantació	0,00 €	02/01/2025	08/01/2025																					
4		MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ	12.181,12 €	09/01/2025	20/02/2025																					
5		EXTRACCIÓ DE CAPA A MÀQUINA	0,00 €	09/01/2025	09/01/2025																					
6		EXCAVACIÓ RASES T. DURS / M. MECÀNICS	0,00 €	10/01/2025	30/01/2025																					
7		REOMPLERT DE RASES AMB TERRA M. MECÀNICS - PN 95%	0,00 €	11/02/2025	17/02/2025																					
8		REPÀS I PICONAT SUPERFICIAL DE GRAVA	0,00 €	18/02/2025	20/02/2025																					
9		CÀRREGA I TRANSPORT TERRES CAMIÓ / MÀQUINA	0,00 €	18/02/2025	20/02/2025																					
10		SABATA FORMIGÓ HA-25/F/20 ARMADA B-500-SD 25 kg/m³	0,00 €	24/01/2025	13/02/2025																					
11		PÈRGOLA APARCAMENT	68.842,74 €	05/02/2025	17/03/2025																					
12		ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA	0,00 €	05/02/2025	04/03/2025																					
13		COBERTA DE TEULA	0,00 €	28/02/2025	13/03/2025																					
14		RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³	0,00 €	13/03/2025	17/03/2025																					
15		PÈRGOLA PISCINES	20.498,07 €	04/03/2025	01/04/2025																					
16		ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA	0,00 €	04/03/2025	24/03/2025																					
17		Protecció de coberta de canyís de canya natural	0,00 €	24/03/2025	28/03/2025																					
18		RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³	0,00 €	31/03/2025	01/04/2025																					
19		JARDINERIA	8.482,93 €	02/04/2025	30/04/2025																					
20		Mèlia (Melia azedarach)	0,00 €	02/04/2025	02/04/2025																					
21		Morera (Morus alba)	0,00 €	03/04/2025	03/04/2025																					
22		Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella'	0,00 €	04/04/2025	04/04/2025																					
23		Aspre d'estaca de fusta per a arbre	0,00 €	07/04/2025	07/04/2025																					
24		Reg arbre,mànega+camió cist.,100l,clot reg	0,00 €	28/04/2025	30/04/2025																					
25		Connexió a xarxa d'aigua existent	0,00 €	17/04/2025	17/04/2025																					
26		Prog.reg piles,sistema teclat programador,preu mitjà,n.estacions	0,00 €	21/04/2025	21/04/2025																					
27		Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar	0,00 €	09/04/2025	16/04/2025																					
28		Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter	0,00 €	17/04/2025	18/04/2025																					
29		Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr	0,00 €	02/04/2025	08/04/2025																					
30		Paviment sauló garbellat,95%PM	0,00 €	08/04/2025	09/04/2025																					
31		INSTAL·LACIONS	10.637,98 €	09/04/2025	23/04/2025																					
32		Cata manual en qualsevol tipus de material	0,00 €	09/04/2025	09/04/2025																					
33		Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.	0,00 €	10/04/2025	16/04/2025																					
34		Canalització 1 tub PE DN=90mm, sense dau de recobriment	0,00 €	10/04/2025	11/04/2025																					
35		Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub	0,00 €	14/04/2025	15/04/2025																					
36		QUADRE PROTECCIÓ LLUM	0,00 €	16/04/2025	18/04/2025																					
37		Llum exterior IP65 15 W led	0,00 €	21/04/2025	23/04/2025																					
38		SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.991,16 €	02/01/2025	02/01/2025																					

Informe COST PEM mensual



Estudi bàsic de seguretat i salut

Dades de l'obra

Tipus d'obra:

Instal·lació de 4 pèrgoles de fusta i la plantació de 15 arbres al jardí de Cal Governador de Borrassà

Emplaçament:

Adreça: Carrer de Baix 26 (nº2 segons cadastre).

Municipi: Borrassà Codi postal: 17770 Comarca: Alt EmpordàC

Superfície d'intervenció:

Pèrgoles 353m2

Ombra d'arbres 130 m2

Promotors:

Ajuntament de Borrassà

Arquitecte/s autor/s del Projecte:

Imma Matabosch Giménez, arquitecte núm. col. 61300-2

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Imma Matabosch Giménez, arquitecte núm. col. 61300-2

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:

Planera.

Característiques del terreny

Atès el tipus d'obra a realitzar no es farà l'estudi geotècnic.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

La parcel·la objecte del projecte se situa a la banda sud del nucli urbà de Borrassà.

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:

Electricitat, aigua, clavegueram

Ubicació de vials:

Limita al nord amb el carrer de Baix. És de dos sentits de circulació i amb una vorera a l'altre banda.

Limita a l'est amb el carrer Can Batlle. És de dos sentits de circulació i de calçada única.

La zona d'actuació no és conflictiva en quant a la densitat de trànsit.

INDEX

1. INTRODUCCIÓ: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció
2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
 - 3.1. Mitjans i maquinaria
 - 3.2. Treballs previs
 - 3.3. Enderrocs
 - 3.4. Moviments de terres i excavacions
 - 3.5. Fonaments
 - 3.6. Estructura
 - 3.7. Ram de paleta
 - 3.8. Coberta
 - 3.9. Revestiments i acabats
 - 3.10. Instal·lacions
4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)
5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
 - 5.1. Mesures de prevenció i protecció
 - 5.2. Mesures de protecció col·lectiva
 - 5.3. Mesures de protecció individual
 - 5.4. Mesures de protecció a tercers
6. PRIMERS AUXILIS
7. NORMATIVA APLICABLE

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

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

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

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

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

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

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

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen

- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

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

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

3. Identificació dels riscos

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

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

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

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

3.1. Mitjans i maquinaria

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

3.2. Treballs previs

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

3.3.Enderrocs

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

3.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.5. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.6. Estructura

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

3.7. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

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

3.8. Coberta

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

3.9. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

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

5. Mesures de prevenció i protecció

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

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

5.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.2. Mesures de protecció individual

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

5.3. Mesures de protecció a tercers

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

6. Primers auxilis

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

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

7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995.8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la “Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo” (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006

MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS	R.D. 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 (BOE: 21/06/01)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Justificació de preus

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

CAPITOL CAP01 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ

1ATSxx0020	m³	EXTRACCIÓ DE CAPA A MÀQUINA			
		D'extracció de capa de terra, graves existent amb un gruix mig de 10 cm. acopiat dins obra per a posterior utilització, a màquina.			
		Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte			
MOAJ01	0,030 h	Manobre	21,00	0,63	
MQEX03	0,030 h	Pala excavadora erugues mitjana	106,69	3,20	
		Ma d'obra.....			0,63
		Maquinaria.....			3,20
		Suma la partida.....			3,83
		Costos indirectes.....		3,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA			3,94

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

1ATERM0030	m³	EXCAVACIÓ RASES T. DURS / M. MECÀNICS			
		D'excavació de rases en terrenys durs, a màquina.			
		Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte			
MOAJ01	0,120 h	Manobre	21,00	2,52	
MQEX04	0,160 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics petita	52,65	8,42	
		Ma d'obra.....			2,52
		Maquinaria.....			8,42
		Suma la partida.....			10,94
		Costos indirectes.....		3,00%	0,33
		TOTAL PARTIDA			11,27

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

1ATRRx0020	m³	REOMPLERT DE RASES AMB TERRA M. MECÀNICS - PN 95%			
		De reomplert de rasa amb mitjans mecànics, amb terres pròpies, amb estesa amb capes de gruix uniforme adequadament compactades fins aconseguir un grau de compactació del 95 % del pròctor normal. S'inclou estesa, anivellat i compactat.			
		Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte			
MOAJ01	0,020 h	Manobre	21,00	0,42	
MQEX04	0,010 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics petita	52,65	0,53	
MQCO01	0,100 h	Piconadora estàtica	49,36	4,94	
		Ma d'obra.....			0,42
		Maquinaria.....			5,47
		Suma la partida.....			5,89
		Costos indirectes.....		3,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA			6,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SET CÈNTIMS

1ATRSx0020	m²	REPÀS I PICONAT SUPERFICIAL DE GRAVA			
		De repàs, refinat, anivellat i piconat superficial de terreny de material granular, amb estesa del material estocat al principi, amb aportació de graveta similar a l'existent, a màquina.			
		Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MOAJ01	0,020 h	Manobre	21,00	0,42	
MQCO02	0,060 h	Piconadora v. vibradora autopropulsada	61,72	3,70	
		Ma d'obra.....			0,42
		Maquinaria.....			3,70
		Suma la partida.....			4,12
		Costos indirectes.....		3,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA			4,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1ATTxx0040	m³	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES CAMIÓ / MÀQUINA De càrrega i transport de terres amb camió, carregat a màquina, a un recorregut màxim de 20 km. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte			
MOAJ01	0,040 h	Manobre	21,00	0,84	
MQCA01	0,140 h	Camió mitjà 10 / 12 t	50,24	7,03	
MQEX04	0,100 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics petita	52,65	5,27	
		Ma d'obra.....			0,84
		Maquinaria.....			12,30
		Suma la partida.....			13,14
		Costos indirectes.....		3,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA			13,53

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

1ATTxx0050	m³	TAXA ABOCAMENT DE TERRES A DIPÒSIT Taxa per abocament en dipòsit controlat, de terres per camió mitjà de 6 m³ de caixa. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons volum ex cavat			
AL01DTxx010	1,000 t	Taxa d'abocador, per terres	2,50	2,50	
		Materials.....			2,50
		Suma la partida.....			2,50
		Costos indirectes.....		3,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA			2,58

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

2FOSCE0020	m³	SABATA FORMIGÓ HA-25/F/20 ARMADA B-500-SD 25 kg/m³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/lla fabricat en central i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús p/p de separadors, i armadures d'espera del pilar. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'ex cavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d'amidament: volum teòric mesurat segons documentació gràfica de projecte			
1FObx0010	1,000 m³	FORMIGONAT SAB. AÏLLADES I CORREGUDES - HA-25/F/20/XC2	137,57	137,57	
1FOSAB0040	25,000 kg	ARMAT SAB. AÏLLADES I CORREGUDES - ACER B500SD - FERR. OBRA	1,50	37,50	
		Ma d'obra.....			15,32
		Materials.....			159,75
		Suma la partida.....			175,07
		Costos indirectes.....		3,00%	5,25
		TOTAL PARTIDA			180,32

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAP02 PÈRGOLA APARCAMENT					
1ESMPX0010	m²	ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espi-ga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,50 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada de 6 metres entre pilars més encavalcaments i vola-diu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres(+voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, se-guint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests bos-cos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, res-pectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espi-ga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladis de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercusió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de proje-te			
MOOF07	0,100 h	Oficial 1a fuster	26,00	2,60	
MOAJ07	0,120 h	Ajudant de fuster	21,50	2,58	
1ESMPx0030	0,170 m³	PILAR DE FUSTA DE PI DE FLANDES - C24 - PN2 - LONG. MÀX. 5 m	811,64	137,98	
1ESMJx0030	0,050 m³	BIGA DE FUSTA DE PI DE FLANDES - C24 - PN2 - LONG. MÀX. 5 m	811,64	40,58	
B0A32000	0,200 kg	Clau acer galv.	1,66	0,33	
			Ma d'obra.....		73,09
			Maquinaria.....		0,65
			Materials.....		110,33
			Suma la partida.....		184,07
			Costos indirectes.....	3,00%	5,52
			TOTAL PARTIDA		189,59

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1ESMPX0011	m²	COBERTA DE TEULA Subministrament i col·locació de teulada de teula tipus siberiana de fusta de douglas, amb llistons de dimensions 2,5x20 cm, col·locats amb un solapament de 5 cm sobre cabirons de fusta. La fixació es realitza mecànicament mitjançant cargols d'acer inoxidable, garantint la seguretat i estabilitat de l'estructura amb una disposició que garanteixi una subjecció segura i resistent a les càrregues de vent i altres condicions climàtiques. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors)recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Disseny estructural realitzat conforme a la normativ a Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Criteri d'amidament m² de coberta instal·lada, totalment acabada segons plànols de projeje			
MOOF07	0,650 h	Oficial 1a fuster	26,00	16,90	
MOAJ07	0,350 h	Ajudant de fuster	21,50	7,53	
B0H4AAN0	1,000 m2	tauler de fusta douglas de 20cm g=25mm	x 1,03 39,50	40,69	
B0A32000	0,200 kg	Clau acer galv.	1,66	0,33	
				Ma d'obra.....	24,43
				Materials.....	41,02
				Suma la partida.....	65,45
				Costos indirectes.....	3,00% 1,96
				TOTAL PARTIDA	67,41
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS					
1EATxx0150	ut	RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat			
AL01RRxx 140	1,000 ut	Transport runa bruta, contenidor 6 m³	279,60	279,60	
				Materials.....	279,60
				Suma la partida.....	279,60
				Costos indirectes.....	3,00% 8,39
				TOTAL PARTIDA	287,99
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

CAPITOL CAP03 PÈRGOLA PISCINES

1ESMPX0010P	m²	ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espi-ga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos maxims de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,0 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada màxima de 6 metres entre pilars més encavalca-ments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres(voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa
-------------	----	---

Material
Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, se-guint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests bos-cos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, res-pectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental
Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espi-ga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements.
Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461.
Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent

Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta.
Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació).

Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada)
Voladis de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja.

Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercusió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de proje-te

1ESMPx0030	0,170 m³	PILAR DE FUSTA DE PI DE FLANDES - C24 - PN2 - LONG. MÀX. 5 m	811,64	137,98
1ESMJx0030	0,050 m³	BIGA DE FUSTA DE PI DE FLANDES - C24 - PN2 - LONG. MÀX. 5 m	811,64	40,58
MOOF07	1,000 h	Oficial 1a fuster	26,00	26,00
MOAJ07	0,400 h	Ajudant de fuster	21,50	8,60

Ma d'obra	102,51
Maquinaria	0,65
Materials	110,00
Suma la partida	213,16
Costos indirectes	3,00% 6,39
TOTAL PARTIDA	219,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS DINO EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
JVC010	m²	Protecció de coberta de canyís de canya natural Protecció de coberta de canyís de canya natural, de canyes senceres, de 150 cm d'altura, teixit amb filferro galvanitzat, subjecte amb filferro galvanitzat sobre un suport existent.			
B48cnj020b	1,000 m²	Canyís de canya natural, de canyes senceres, de 150 cm d'altura,	3,77	3,77	
MOOF07	0,150 h	Oficial 1a fuster	26,00	3,90	
MOAJ07	0,100 h	Ajudant de fuster	21,50	2,15	
Ma d'obra.....					6,05
Materials.....					3,77
Suma la partida.....					9,82
Costos indirectes.....					3,00% 0,29
TOTAL PARTIDA					10,11

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb ONZE CÈNTIMS

1EATxx0150	ut	RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat			
AL01RRxx140	1,000 ut	Transport runa bruta, contenidor 6 m³	279,60	279,60	
Materials.....					279,60
Suma la partida.....					279,60
Costos indirectes.....					3,00% 8,39
TOTAL PARTIDA					287,99

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAP04 JARDINERIA					
4ENPXX0121	ut	Mèlia (Melia azedarach) De subministrament i plantació Mèlia (Melia azedarach) de 14 a 16 cm de diàmetre de tronc; subministrament a arrel nua. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MOOF12	1,000 h	Oficial 1a jardiner	26,00	26,00	
MOAJ12	0,500 h	Ajudant jardiner	21,00	10,50	
MT20bxx x 121	1,000 ut	Mèlia (Melia azedarach)	133,30	133,30	
Ma d'obra.....					36,50
Materials.....					133,30
Suma la partida.....					169,80
Costos indirectes.....				3,00%	5,09
TOTAL PARTIDA.....					174,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

4ENPXX0122	ut	Morera (Morus alba) De subministrament i plantació Morera (Morus alba 'Pendula') de 16 a 18 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MOOF12	1,000 h	Oficial 1a jardiner	26,00	26,00	
MOAJ12	0,500 h	Ajudant jardiner	21,00	10,50	
MT20bxx x 122	1,000 ut	Morera (Morus alba 'Pendula')	113,69	113,69	
Ma d'obra.....					36,50
Materials.....					113,69
Suma la partida.....					150,19
Costos indirectes.....				3,00%	4,51
TOTAL PARTIDA.....					154,70

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

4ENPXX0123	ut	Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') De subministrament i plantació Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MOOF12	1,000 h	Oficial 1a jardiner	26,00	26,00	
MOAJ12	0,500 h	Ajudant jardiner	21,00	10,50	
MT20bxx x 123	1,000 ut	Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella')	366,16	366,16	
Ma d'obra.....					36,50
Materials.....					366,16
Suma la partida.....					402,66
Costos indirectes.....				3,00%	12,08
TOTAL PARTIDA.....					414,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CATORZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
4ENAx0020	ut	CLOT PLANTACIÓ 1,20x1,20x1 m D'excavació de clot de plantació d'1,2x1,2x1 m, a màquina, Inclou p.p. de càrrega de terra a camió i transport a abocador autoritzat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MQEX02	0,200 h	Pala excavadora pneumàtics gran	85,80	17,16	
		Maquinaria.....			17,16
		Suma la partida.....			17,16
		Costos indirectes.....		3,00%	0,51
		TOTAL PARTIDA			17,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

4ENAx0050	m³	APORTACIÓ TERRA VEGETAL Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte			
MOOF12	0,010 h	Oficial 1a jardiner	26,00	0,26	
MT01xxxx161	1,100 m³	Terra	48,10	52,91	
C13C-00LP	0,085 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	46,79	3,98	
		Ma d'obra.....			0,26
		Maquinaria.....			3,98
		Materials.....			52,91
		Suma la partida.....			57,15
		Costos indirectes.....		3,00%	1,71
		TOTAL PARTIDA			58,86

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

4ENAX0055	ut	Aspre d'estaca de fusta per a arbre Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estakes, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.			
MOOF12	0,300 h	Oficial 1a jardiner	26,00	7,80	
MOAJ12	0,300 h	Ajudant jardiner	21,00	6,30	
BT4800005	2,000 ut	Estaca tornejada	4,58	9,16	
BT4800006	1,000 ut	Cinta elàstica de cautxú	0,55	0,55	
		Ma d'obra.....			14,10
		Materials.....			9,71
		Suma la partida.....			23,81
		Costos indirectes.....		3,00%	0,71
		TOTAL PARTIDA			24,52

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PRF0-4BF5	u	Reg arbre,mànega+camió cist.,100l,clot reg			
		Reg d'arbre amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i refent el clot de reg cada 2 regs			
A01-FEPJ	0,170 h	Ajudant jardiner	21,00	3,57	
B011-05ME	0,100 m3	Aigua	1,39	0,14	
C151-002Z	0,170 h	Camió cisterna 8m3	48,66	8,27	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,60	0,05	
		Ma d'obra.....			3,57
		Maquinaria.....			8,27
		Materials.....			0,14
		Altres.....			0,05
		Suma la partida.....			12,03
		Costos indirectes.....		3,00%	0,36
		TOTAL PARTIDA			12,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

00700101	ut	Connexió a xarxa d'aigua existent			
		Connexió amb xarxa d'aigua existent inclou connexió a fer per cia subministradora i ajudes d'obra civil. Inclòs material i mà d'obra necessària. Totalment acabat.			
				Sense descomposició	365,00
				Costos indirectes.....	3,00%
				TOTAL PARTIDA	375,95

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

PJSA2-92LT	u	Prog.reg piles,sistema teclat programador,preu mitjà,n.estacions			
		Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat			
A0F-000R	1,000 h	Oficial 1a muntador	23,00	23,00	
BJS2-26II	1,000 u	Prog.reg piles,programació teclat programador,preu mitjà,n.estac	144,21	144,21	
A%AUX00100250	2,500 %	Medios auxiliares	23,00	0,58	
		Ma d'obra.....			23,00
		Materials.....			144,21
		Altres.....			0,58
		Suma la partida.....			167,79
		Costos indirectes.....		3,00%	5,03
		TOTAL PARTIDA			172,82

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

PJSE-6UC8	u	Electrovàlvula reg 1",9V,pres.max:10bar+regulador cabal			
		Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs			
A0F-000R	0,750 h	Oficial 1a muntador	23,00	17,25	
BJS2-28ME	1,000 u	Acc.electrovàlvula 1"	4,92	4,92	
BJSF-28KW	1,000 u	Electrovàlvula reg,d=1",9V,pres.max:10bar+regulador cabal	36,41	36,41	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,30	0,26	
		Ma d'obra.....			17,25
		Materials.....			41,33
		Altres.....			0,26
		Suma la partida.....			58,84
		Costos indirectes.....		3,00%	1,77
		TOTAL PARTIDA			60,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FFB20230	m	Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.			
A012M000	0,051 h	Oficial 1a muntador	26,00	1,33	
A013M000	0,051 h	Ajudant muntador	21,00	1,07	
BFB20230	1,020 m	Tub PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar	2,14	2,18	
					Ma d'obra..... 2,40
					Materials..... 2,18
					Suma la partida..... 4,58
					Costos indirectes..... 3,00% 0,14
					TOTAL PARTIDA..... 4,72

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

FJS5A714	u	Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa.			
A012M000	0,130 h	Oficial 1a muntador	26,00	3,38	
A013M000	0,130 h	Ajudant muntador	21,00	2,73	
BD5A2600	3,800 m	Tub circ. ranur.paret simp. PVC,D=50mm	0,60	2,28	
BFYB2305	1,200 u	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm, p/connect.pressió	0,02	0,02	
BJS51710	6,000 m	Tub degoteig d=17mm,cec	1,45	8,70	
					Ma d'obra..... 6,11
					Materials..... 11,00
					Suma la partida..... 17,11
					Costos indirectes..... 3,00% 0,51
					TOTAL PARTIDA..... 17,62

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

FDK20410	u	Arqueta 60x60x90cm,paret 14cm maó,solera graves, tapa fosa D400 Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa D-400, tot completament acabat.			
A0121000	1,300 h	Oficial 1a	23,25	30,23	
A0140000	1,300 h	Manobre	21,00	27,30	
B0331020	0,120 t	Grava pedra calc.p/drens	7,80	0,94	
B0512401	0,007 t	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	70,00	0,49	
B0F1D2A1	87,000 u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	0,20	17,40	
B7B1I020	0,810 m2	Feltre polipropilè p=140-190g/m2	0,35	0,28	
BDKZHJB1	1,000 u	Bastiment quadrat,+tapa, fos.dúctil de 60x60cm tipus D400	185,00	185,00	
D070A4D1	0,096 m3	Morter mixt,ciment portl.escòr. CEM II/B-S,calc,sorra pedra gran	170,15	16,33	
					Ma d'obra..... 67,10
					Maquinaria..... 0,12
					Materials..... 210,76
					Suma la partida..... 277,97
					Costos indirectes..... 3,00% 8,34
					TOTAL PARTIDA..... 286,31

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F2226243	m3	Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.			
A0140000	0,160 h	Manobre	21,00	3,36	
C1312340	0,080 h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	96,49	7,72	
					3,36
					7,72
					11,08
					0,33
					11,41

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

U228C040B	m3	Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. Inclou aportació de material.			
MT01ARR010C	1,500 t	Sorra reciclada de 0 a 5 mm de diàmetre	10,00	15,00	
MQ02CIA020J	0,005 h	Camió cisterna de 8 m3 de capacitat	42,49	0,21	
MQ01PAN010A	0,011 h	Pala carregadora sobre pneumàtics	88,61	0,97	
MQ02ROV010I	0,040 h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.	60,50	2,42	
					3,60
					15,00
					18,60
					0,56
					19,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SETZE CÈNTIMS

GDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó 29x14x10cm,s/l Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra			
A012N000	1,207 h	Oficial 1a d'obra pública	23,50	28,36	
A0140000	1,207 h	Manobre	21,00	25,35	
B0312500	0,028 t	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	18,34	0,51	
B0641080	0,649 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3	90,00	58,41	
B0DF8H0A	1,007 u	Motlle metàl·lic p/encof.pericó reg. 57x57x125cm,150 usos	1,29	1,30	
B0F1D2A1	17,997 u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	0,20	3,60	
A%AU00150	1,500 %	Mitjans auxiliars	53,70	0,81	
					53,71
					63,82
					0,81
					118,34
					3,55
					121,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GDKZ3174	u	Bastiment+ tapa p/pericó serv., fosa grisa, 620x620x50mm, pes=52kg, c			
		Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter			
A012N000	0,391 h	Oficial 1a d'obra pública	23,50	9,19	
A0140000	0,391 h	Manobre	21,00	8,21	
B0704200	0,060 t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	38,14	2,29	
BDKZ3170	1,000 u	Bastiment+ tapa p/pericó serv., fosa grisa 620x620x50mm, 52kg	98,55	98,55	
A%AU00150	1,500 %	Mitjans auxiliars	17,40	0,26	
					Ma d'obra 17,40
					Materials 100,84
					Altres 0,26
					Suma la partida 118,50
					Costos indirectes 3,00% 3,56
					TOTAL PARTIDA 122,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-DOS EUROS amb SIS CÈNTIMS

FJSDR50G	u	Pericó p/reg PP 54x38x32cm, lilit grava			
		Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre lilit de grava, i reblert de terra lateral			
A0121000	0,300 h	Oficial 1a	23,25	6,98	
A0140000	0,300 h	Manobre	21,00	6,30	
B0330020	0,050 t	Grava p/drens	17,14	0,86	
BJS DR500	1,000 u	Pericó p/reg PP 54x38x32cm	24,61	24,61	
					Ma d'obra 13,28
					Materials 25,47
					Suma la partida 38,75
					Costos indirectes 3,00% 1,16
					TOTAL PARTIDA 39,91

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

F9A10020	m3	Paviment sauló garbellat, 95% PM			
		Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou el repàs, l'anivellament compactació la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs.			
A0140000	0,073 h	Manobre	21,00	1,53	
B0111000	0,050 m3	Aigua	1,01	0,05	
B0322000	1,100 m3	Sauló garbellat	5,60	6,16	
C1331100	0,015 h	Motoanivelladora petita	58,56	0,88	
C13350C0	0,150 h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	67,39	10,11	
C1502E00	0,008 h	Camió cisterna 8m3	42,49	0,34	
					Ma d'obra 1,53
					Maquinaria 11,33
					Materials 0,05
					Altres 6,16
					Suma la partida 19,07
					Costos indirectes 3,00% 0,57
					TOTAL PARTIDA 19,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAP05 INSTAL·LACIONS					
45FG45EX	ut	Cata manual en qualsevol tipus de material			
Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclòs enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres.					
A012N000	0,250 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	23,50	5,99
A0140000	1,000 h	Manobre	x 1,02	21,00	21,42
C1101200	0,350 h	Compressor amb dos martells pneumàtics		15,65	5,48
C1313330	0,150 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		50,90	7,64
Ma d'obra.....					27,41
Maquinaria.....					13,12
Suma la partida.....					40,53
Costos indirectes.....				3,00%	1,22
TOTAL PARTIDA.....					41,75
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS					
F2225420	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.			
Excavació i càrrega de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, inclosa càrrega a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents.					
A0140000	0,140 h	Manobre		21,00	2,94
C1315020	0,070 h	Retroexcavadora mitjana		41,09	2,88
C1501800	0,035 h	Cam.transp. 12 t		38,39	1,34
Ma d'obra.....					2,94
Maquinaria.....					4,22
Suma la partida.....					7,16
Costos indirectes.....				3,00%	0,21
TOTAL PARTIDA.....					7,37
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS					
U228C011	m3	Rebliment+picon.rasa.mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec			
Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material.					
MT01ARZ030A	1,000 m3	Terra de préstec, per reblert de rases.		8,00	8,00
MQ02CIA020J	0,020 h	Camió cisterna de 8 m3 de capacitat		42,49	0,85
MQ01PAN010A	0,020 h	Pala carregadora sobre pneumàtics		88,61	1,77
MQ02ROV010I	0,035 h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat		60,50	2,12
Maquinaria.....					4,74
Materials.....					8,00
Suma la partida.....					12,74
Costos indirectes.....				3,00%	0,38
TOTAL PARTIDA.....					13,12
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDG5U100	m	Canalització 1 tub PE DN=90mm, sense dau de recobriment Canalització amb 1 tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, sense dau de recobriment			
A0121000	0,020 h	Oficial 1a	23,25	0,47	
A0140000	0,020 h	Manobre	21,00	0,42	
BG22TH10	1,050 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	2,50	2,63	
					Ma d'obra..... 0,89
					Materials..... 2,63
					Suma la partida..... 3,52
					Costos indirectes..... 3,00% 0,11
					TOTAL PARTIDA 3,63

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

FDK2C010A	ut	Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix . Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRA-VAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A012N000	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	23,50	3,53	
A0150000	0,150 h	Manobre especialista	21,00	3,15	
B064300B	0,025 m3	Formigó HM-20/B/20/l, >=200kg/m3 ciment	90,00	2,25	
BDK2C010	3,000 ut	Pericó prefabricat de 40x40	41,38	124,14	
BDKZ3150	1,000 ut	Bastiment+tapa p/pericó serv ., fosa grisa 420x420x43mm,25kg	67,38	67,38	
D070A8B1	0,050 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,38	103,17	5,16	
					Ma d'obra..... 6,68
					Altres..... 198,93
					Suma la partida..... 205,61
					Costos indirectes..... 3,00% 6,17
					TOTAL PARTIDA 211,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS ONZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

FDL00010	ml	Sub. i col. de cinta senyalitzadora subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat			
A012N000	0,005 h	Oficial 1a d'obra pública	23,50	0,12	
A013N000	0,005 h	Ajudant obra pública	21,00	0,11	
BDLC0010	1,000 ml	cinta senyalitzadora	0,25	0,25	
					Ma d'obra..... 0,23
					Materials..... 0,25
					Suma la partida..... 0,48
					Costos indirectes..... 3,00% 0,01
					TOTAL PARTIDA 0,49

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FG380902	m	Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x 35 mm2, muntat superficialment			
A012H000	0,046 h	Oficial 1a electricista	26,00	1,20	
A013H000	0,092 h	Ajudant electricista	21,00	1,93	
BG380900	1,000 m	Conductor coure nu,1x35mm2	0,95	0,95	
BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,25	0,25	
Ma d'obra.....					3,13
Materials.....					1,20
Suma la partida.....					4,33
Costos indirectes.....					3,00% 0,13
TOTAL PARTIDA.....					4,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

4INETx0010	ut	PIQUETA 14.6 mm l 1.50 m De subministrament i col·locació de piqueta de connexió a terra de 14.6 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària, clavada a terra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MOOF11	0,250 h	Oficial 1a instal·lador	26,00	6,50	
MOAJ11	0,250 h	Ajudant d'instal·lador	21,00	5,25	
MT18ELCc010	1,000 ut	Piqueta 14.6 mm² 1.50 m	16,35	16,35	
MT18ELCc050	1,000 ut	P.P. Accessoris piquetes	34,49	34,49	
Ma d'obra.....					11,75
Materials.....					50,84
Suma la partida.....					62,59
Costos indirectes.....					3,00% 1,88
TOTAL PARTIDA.....					64,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

FHZC0001	ml	Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col·locat en tub. Incloses connexions elèctriques.			
A012H000	0,045 h	Oficial 1a electricista	26,00	1,17	
A013H000	0,040 h	Ajudant electricista	21,00	0,84	
BG314100	1,000 m	Conductor coure UNE RV 0,6/1 KV,4x6mm2	1,84	1,84	
Ma d'obra.....					2,01
Altres.....					1,84
Suma la partida.....					3,85
Costos indirectes.....					3,00% 0,12
TOTAL PARTIDA.....					3,97

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

1INEGD0040	ut	QUADRE PROTECCIÓ LLUM De quadre de protecció de llum exterior en caixa de doble aïllament ICP, monofàsic, diferencial 40 A 0,03 A, 3 magnetotèrmic de 15 A connectat al subquadre existent totalment instal·lat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MOOF11	3,000 h	Oficial 1a instal·lador	26,00	78,00	
MT18ELDx020	1,000 ut	Diferencial 40 A - 0,03 A	106,09	106,09	
MT18ELDx040	1,000 ut	ICP monofàsic	30,13	30,13	
MT18ELDx050	3,000 ut	Magnetotèrmic de 15 A	23,23	69,69	
Ma d'obra.....					78,00
Materials.....					205,91
Suma la partida.....					283,91
Costos indirectes.....					3,00% 8,52
TOTAL PARTIDA.....					292,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
4INLLx0150	ut	Rellojge programador Subministrament i instal·lació d'un rellotge programador digital amb funció astronòmica per a la gestió automàtica dels circuits d'enllumenat públic. El programador permet l'ajust automàtic dels horaris d'encesa i apagada de l'enllu-menat en funció dels cicles naturals de llum solar, adaptant-se a les estacions de l'any. Inclou: Capacitat de programació diària, setmanal i amb ajustos manuals. Control de fins a 4 circuits o línies d'enllumenat amb contacte lliure de potencial. Alimentació elèctrica a 230 V i sortida amb contacte lliure de potencial amb capacitat per controlar càrregues de fins a 16 A. Instal·lació en quadre elèctric existent, amb connexions adequades segons normativa vigent. Proves de funcionament i verificació del correcte ajust dels paràmetres de programació. La instal·lació es realitzarà complint les normatives aplicables de seguretat elèctrica (REBT), i es farà la configura-ció inicial del rellotge per a l'encesa automàtica segons els requisits del client. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
MOOF11	0,250 h	Oficial 1a instal·lador	26,00	6,50	
MOAJ11	0,250 h	Ajudant d'instal·lador	21,00	5,25	
MT18ELLx260	1,000 ut	Rellojge	88,03	88,03	
MT18ELLx300	1,000 ut	P.P. Accessoris fotocontrol	83,03	83,03	
Ma d'obra.....					11,75
Materials.....					171,06
Suma la partida.....					182,81
Costos indirectes.....					3,00% 5,48
TOTAL PARTIDA					188,29

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

UHPC4000	u	Connexió Xarxa Existent Treballs d'instal·lació per a la connexió de la nova xarxa d'enllumenat a la xarxa existent. Inclou mà d'obra i mate-rials necessari. Totalment acabat i en correcte funcionament, modificació de quadre existent i nova línia de protecció			
Sense descomposició					100,00
Costos indirectes.....					3,00% 3,00
TOTAL PARTIDA					103,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRES EUROS

4INLCx00301	ut	Llum exterior IP65 15 W led De subministrament i col·locació aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP65, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED e, tempe-ratura de color 4000 K, flux lluminós 1400 llúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació, model Pals de la casa Faro o de característiques similars, col·locada a 2,10 del terra fixada mecànicament a l'estructura de fusta. Inclou p.p. de tub d'acer d'inox per on passa la línies elèctrica, corresponent amb posta a terra caixa de derivació entrada i sortida Color de la lluminària, temperatura de color flux i model haurà de tenir l'autorització de la Direcció Facultativa			
MOOF11	1,000 h	Oficial 1a instal·lador	26,00	26,00	
MOAJ11	0,400 h	Ajudant d'instal·lador	21,00	8,40	
MT18ELLx100	1,000 ut	P.P. Accessoris	26,57	26,57	
MT18ELLx041	1,000 ut	Llum Pals o similar	78,64	78,64	
Ma d'obra.....					34,40
Materials.....					105,21
Suma la partida.....					139,61
Costos indirectes.....					3,00% 4,19
TOTAL PARTIDA					143,80

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAP06 SEGURETAT I SALUT LABORAL					
1SLCxx0080	ml	TANCA PROVISIONAL D'ACER GALV. Tanca provisional per tancar l'obra de 2 m d'altura, composta per panells de 3,5 m de llarg, de tub de 46 mm de diàmetre i malla de 7,62x304,8 mm, totalment galvanitzada, amb bases de blocs especials de formigó prefabricat. S'inclou muntatge. Un metre de tanca = 2 m² de panel / 12 usos = 0,17 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MOAJ01	0,100 h	Manobre	21,00	2,10	
MT21Cxxx120	0,170 m²	Plafó malla galv. --> tanca obra	49,27	8,38	
					Ma d'obra..... 2,10
					Materials..... 8,38
					Suma la partida..... 10,48
					Costos indirectes..... 3,00% 0,31
					TOTAL PARTIDA..... 10,79
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS					
1SLCxx0095	ml	MALLA, POLIETILÈ TARONJA, 1 m , Col·locació de malla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat d'1 m d'altura, de color taronja, amb suport metàl·lic d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre, i un metre d'altura, amb una separació de 3 m. Suport = 1 m / 3 m x 3 usos = 0,33 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MOAJ01	0,200 h	Manobre	21,00	4,20	
MT21Cxxx125	1,100 ml	Malla polietilè, 1 m (taronja)	0,39	0,43	
MT21Cxxx135	0,100 ml	Suport tanca provisional 1 m alt	16,29	1,63	
					Ma d'obra..... 4,20
					Materials..... 2,06
					Suma la partida..... 6,26
					Costos indirectes..... 3,00% 0,19
					TOTAL PARTIDA..... 6,45
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS					
1SLIxx0080	ut	CASC DE SEGURETAT, HOMOLOGAT Casc de seguretat amb cinta de fixació i de material resistent, homologat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21Ixx080	1,000 ut	Casc de seguretat, homologat	3,38	3,38	
					Materials..... 3,38
					Suma la partida..... 3,38
					Costos indirectes..... 3,00% 0,10
					TOTAL PARTIDA..... 3,48
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS					
1SLIxx0090	ut	AURICULARS PROTECTORS AUDITIUS Auriculars protectors auditius. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21Ixx090	1,000 ut	Auriculars protectors auditius	26,62	26,62	
					Materials..... 26,62
					Suma la partida..... 26,62
					Costos indirectes..... 3,00% 0,80
					TOTAL PARTIDA..... 27,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1SLIxx0120	ut	CINTURO PER PORTAR EINES Cinturó per portar eines. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21lx xx 120	1,000 ut	Cinturó per portar eines	7,73	7,73	
Materials.....					7,73
Suma la partida.....					7,73
Costos indirectes.....					3,00% 0,23
TOTAL PARTIDA					7,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

1SLIxx0145	ut	ARMILLA REFLECTORA ALTA VISIBILITAT Armilla reflectora d'alta visibilitat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21lx xx 145	1,000 ut	Armilla reflectora alta visibilitat	5,97	5,97	
Materials.....					5,97
Suma la partida.....					5,97
Costos indirectes.....					3,00% 0,18
TOTAL PARTIDA					6,15

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

1SLIxx0180	ut	FAIXA DE PROTECCIO Faixa de protecció contra esforços. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21lx xx 180	1,000 ut	Faixa de protecció	15,93	15,93	
Materials.....					15,93
Suma la partida.....					15,93
Costos indirectes.....					3,00% 0,48
TOTAL PARTIDA					16,41

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

1SLIxx0210	ut	ULLERES ANTI-PROJECCIONS Ulleres anti-projeccions amb cascoleta d'armadura rígida. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21lx xx 210	1,000 ut	Ulleres anti-projeccions	15,01	15,01	
Materials.....					15,01
Suma la partida.....					15,01
Costos indirectes.....					3,00% 0,45
TOTAL PARTIDA					15,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

1SLIxx0260	ut	JOC DE GUANTS DE CUIRO I LONA Joc de guants de couro amb dors de lona per a càrrega i descàrrega. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21lx xx 260	1,000 ut	Joc de guants de couro i lona	7,84	7,84	
Materials.....					7,84
Suma la partida.....					7,84
Costos indirectes.....					3,00% 0,24
TOTAL PARTIDA					8,08

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1SLIx0440	ut	JOC DE SABATES DE SEGURETAT			
		Joc de sabates de seguretat, amb reforç a la puntera, i sola contra els claus.			
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat			
MT21lx x 440	1,000 ut	Joc de sabates de seguretat	23,64	23,64	
		Materials.....			23,64
		Suma la partida.....			23,64
		Costos indirectes.....		3,00%	0,71
		TOTAL PARTIDA			24,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

1SLSxx0080	ut	RÈTOLS INDICADORS			
		Rètols indicadors de les instal·lacions provisionals d'obra, de material adhesiu i de dimensions 210x210 mm			
		Rètol = 1 ut / 1 ús = 1 ut			
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MOAJ01	0,050 h	Manobre	21,00	1,05	
MT21Sx x 100	1,000 ut	Rètol adhesiu, inst. prov. obra	5,40	5,40	
		Ma d'obra.....			1,05
		Materials.....			5,40
		Suma la partida.....			6,45
		Costos indirectes.....		3,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA			6,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

1SLSxx0130	ut	TANCA AUTÒNOMA DE 2.5 m x 1,1 m			
		Tanca autònoma de 2,5 m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre si. S'inclou col·locació			
		Tanca = 1 ut / 5 usos = 0,20 ut			
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MOAJ01	0,200 h	Manobre	21,00	4,20	
MT21Sx x 170	0,200 ut	Tanca autònoma, 2,5 m x 1,1 m	106,98	21,40	
		Ma d'obra.....			4,20
		Materials.....			21,40
		Suma la partida.....			25,60
		Costos indirectes.....		3,00%	0,77
		TOTAL PARTIDA			26,37

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

1SLSxx0110	ut	SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ			
		Senyal normalitzada d'obligació o prohibició de 60 cm de diàmetre, amb suport metàl·lic galvanitzat 80x40x2 i 1,8 m d'alçada. S'inclou col·locació.			
		Senyal + suport = 1 ut/3usos = 0,33 ut			
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MOAJ01	0,300 h	Manobre	21,00	6,30	
MT21Sx x 140	0,330 ut	Senyal d'obligació o prohibició	54,16	17,87	
MT21Sx x 130	0,330 ut	Suport metàl·lic 1,8 m per senyal	27,76	9,16	
		Ma d'obra.....			6,30
		Materials.....			27,03
		Suma la partida.....			33,33
		Costos indirectes.....		3,00%	1,00
		TOTAL PARTIDA			34,33

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

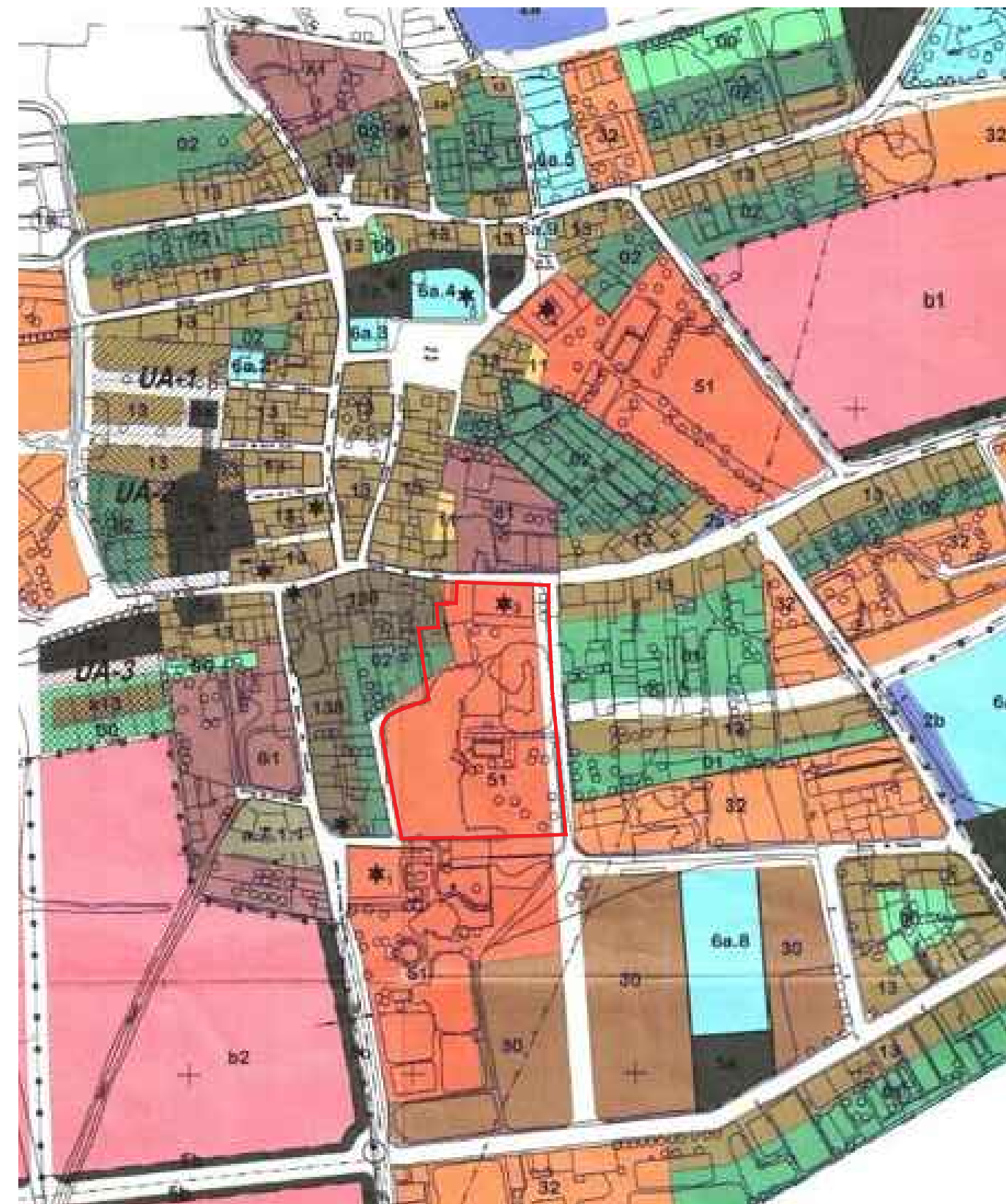
CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1SLSxx0070	ut	CON REFLECTANT DE SENYALITZACIÓ Con reflectant de senyalització de 0,5 m d'alt. S'inclou col·locació i desmuntatge. Con = 1 ut / 5 usos = 0,2 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MOAJ01	0,050 h	Manobre	21,00	1,05	
MT21Sxxx090	0,200 ut	Con reflectant de PVC 0,5 m	22,13	4,43	
Ma d'obra.....					1,05
Materials.....					4,43
Suma la partida.....					5,48
Costos indirectes.....					3,00%
					0,16
TOTAL PARTIDA					5,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS					
1SLExx0040	ut	LLOGUER/MES WC 1,2x1,2 Lloguer mensual de caseta prefabricada per WC i lavabo, amb les mateixes característiques de l'oficina. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MT21Exxx160	1,000 ut	Lloguer mensual WC pref. 1,2x1,2 m	106,86	106,86	
Materials.....					106,86
Suma la partida.....					106,86
Costos indirectes.....					3,00%
					3,21
TOTAL PARTIDA					110,07
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DEU EUROS amb SET CÈNTIMS					
1SLAxx0030	ut	FARMACIOLA D'URGÈNCIA Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col·locada. Farmaciola = 1 ut/1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat			
MOAJ01	0,100 h	Manobre	21,00	2,10	
MT21Axxx010	1,000 ut	Farmaciola	150,97	150,97	
Ma d'obra.....					2,10
Materials.....					150,97
Suma la partida.....					153,07
Costos indirectes.....					3,00%
					4,59
TOTAL PARTIDA					157,66
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS					

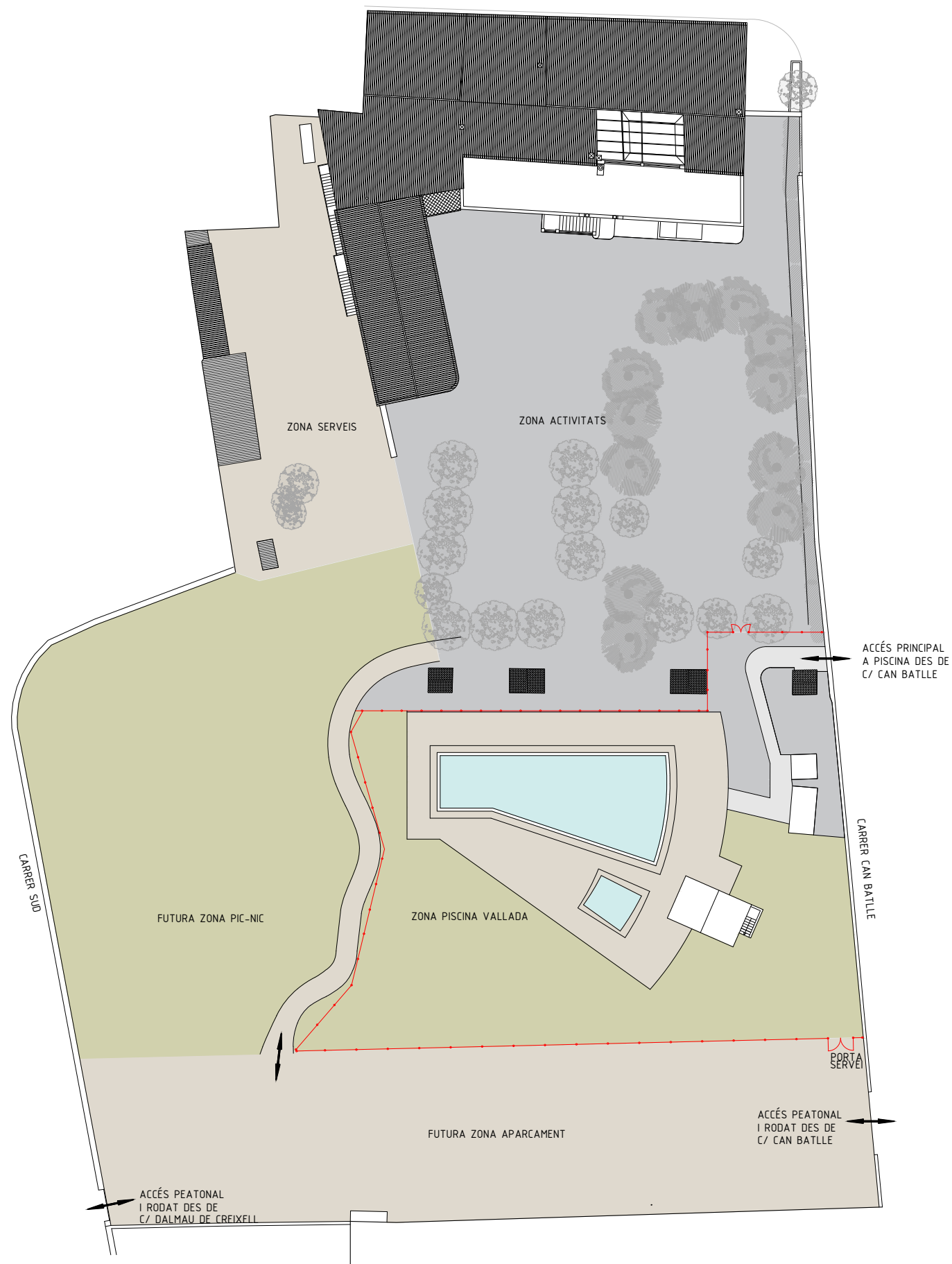
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



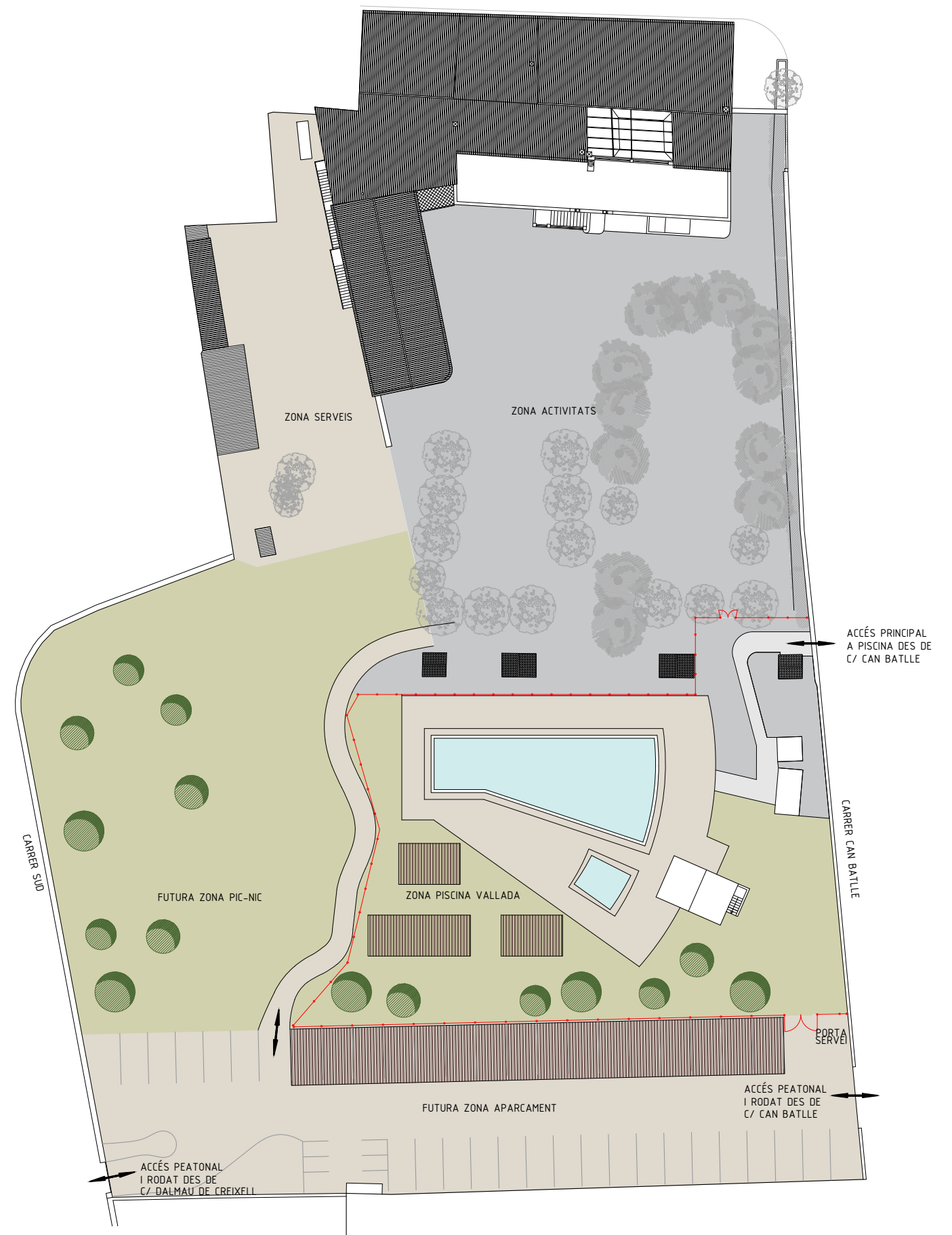
SITUACIÓ - ORTOFOTO DEL ICGC



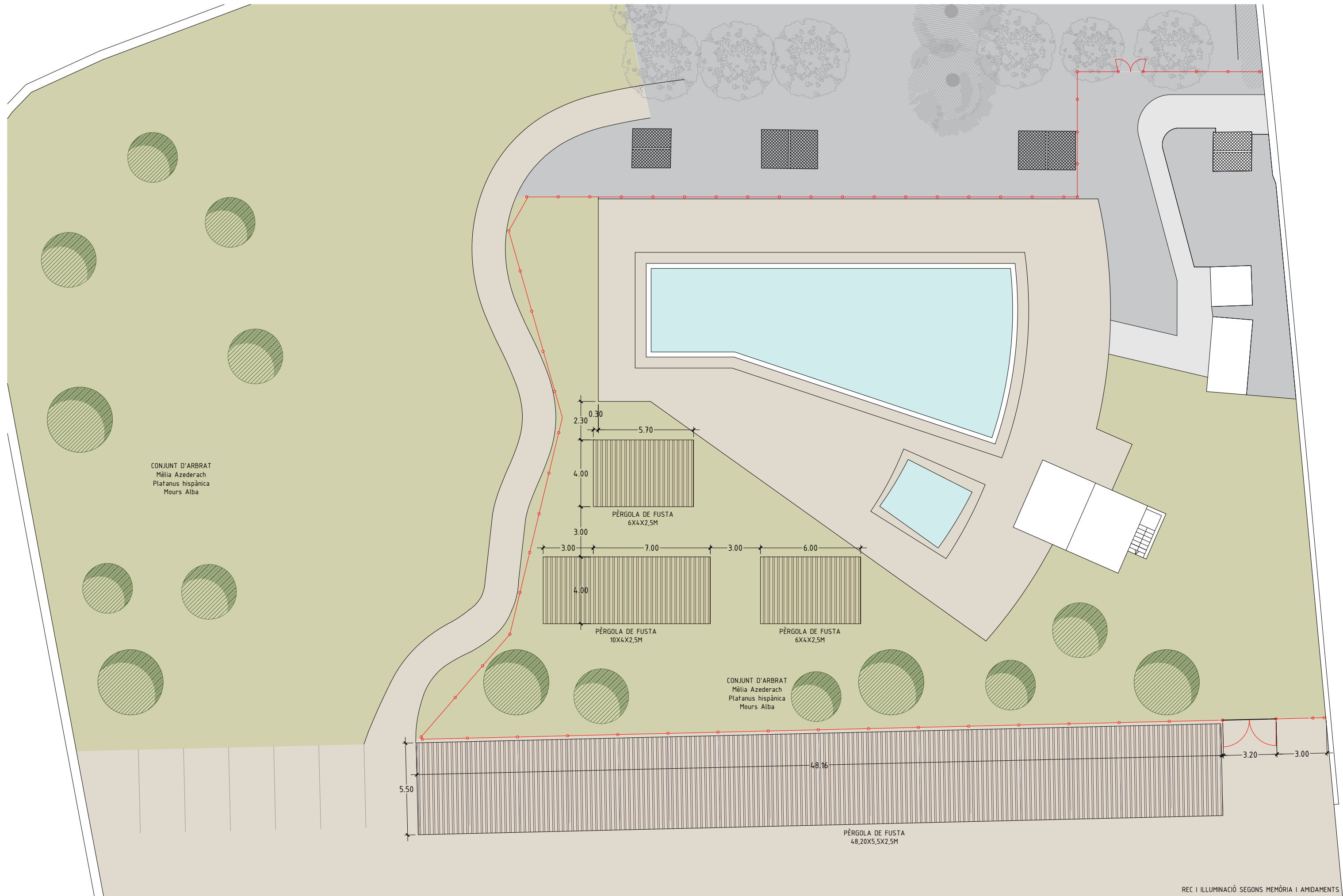
SITUACIÓ - FRAGMENT DEL PLÀNOL D'ORDENACIÓ



ESTAT ACTUAL



PROPOSTA



III. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Preliminar

- 01. Objecte del Plec de condicions
- 02. Documentació del contracte de l'obra
- 03. Disposicions legals que s'hauran de tenir en compte
- 04. Interpretacions

Delimitació general de les funcions tècniques

- 05. Direcció de l'obra
- 06. Facultats generals
- 07. Tècnics Directors
- 08. Règim jurídic
- 09. Contractista
- 10. Llibre d'obres

Obligacions i drets generals del contractista

- 11. Verificació dels documents del Projecte
- 12. Pla de seguretat
- 13. Oficina d'obra
- 14. Representació del contractista
- 15. Presència del contractista a l'obra
- 16. Responsabilitat del contractista
- 17. Treballs no estipulats expressament
- 18. Reclamacions contra els tècnics directors
- 19. Recusació pel contractista del personal nomenat per la Direcció Facultativa
- 20. Faltes del personal
- 21. Vigilància a l'obra

Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

- 22. Camins i accessos
- 23. Replanteig de l'obra
- 24. Començament de l'obra i del pla de treball
- 25. Ampliació del projecte per causes imprevistes
- 26. Pròrroga per causa de força major
- 27. Responsabilitat de la Direcció Facultativa
- 28. Condicions generals en l'execució dels treballs
- 29. Obres ocultes
- 30. Viciis amagats
- 31. Condicions que han de reunir els materials
- 32. Materials i aparells
- 33. Materials no utilitzables
- 34. Control de qualitat
- 35. Neteja de les obres
- 36. Treballs defectuosos
- 37. Mitjans auxiliars
- 38. Obres en període estival
- 39. Supòsits de modificacions

Preliminar

Article 1. OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

Les obres objecte d'aquest projecte són totes les necessàries i suficients per a les obres del Cal Governador de Borrassaà, amb estricta subjecció a la documentació de l'obra gràfica i estricta del projecte, a les condicions que s'assenyalen en els Plec de condicions i a les ordres que, en cada cas particular, puguin dictar els tècnics directors de l'obra.

Aquesta documentació es completa amb l'estat d'amidaments i el pressupost de l'obra, on s'inclou una referència de tots els treballs detallats en el projecte, sense que es pugui al·legar errades en els amidaments -que haurà de revisar i ratificar, o fer seves el contractista-, interpretació del projecte o dels preus unitaris que hauran servit per compondre el pressupost total.

Article 2. DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de prelación quant al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o aparent contradicció:

- 1r Les condicions fixades en el document de contracte d'empresa o arrendament de l'obra si existeix.
- 2n El present Plec de condicions particulars.
- 3r El Plec de condicions general.
- 4t La resta de la documentació del projecte.

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen 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 mesura a escala.

Article 3. NORMES D'APLICACIÓ GENERAL I DISPOSICIONS LEGALS A TENIR EN COMPTE.

En l'execució d'aquesta obra, s'hauran de tenir en compte les disposicions que resultin de l'aplicació de la normativa concreta d'obres d'edificació i urbanització, que inclou:

Urbanisme i administració pública

- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text refós de la Llei del Sòl.
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats i serveis del ens locals (ROAS).
- Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Roses (PGOU) de juliol de 2013 aprovat definitivament per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Girona en data 7 de juliol de 1993, juntament amb les posteriors modificacions puntuals aprovades.

Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de Febrer, per el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

Seguretat i salut en el treball

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mínimes de Seguretat i

Salut en les Obres de Construcció.

Residus de la construcció i control de qualitat

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC).
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 375/88, de 1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. Ordre 13/09/89 relació mínima de materials a controlar. Ordre 16/04/92 modifica la relació de materials.

Enllumenat i protecció del medi nocturn

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

Altres administracions

- Llei 4/1998 de Protecció del Cap de Creus.
- MAH/2618/2006 Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc natural del Cap de Creus.
- Llei 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005).
- Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).
- Decret 17/2005 de Reglament de Marines interiors.
- Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.
- Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).
- Llei 6/2005 de Carreteres i el reglament que la desenvolupa (decret 293/2003).
- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)
- Pla Director Urbanístic del Sòl no Urbanitzat de la Serra de Rodes i entorn publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 12 de gener de 2007.
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.

Control ambiental de les activitats

- Llei 20/2019, de 4 de desembre de 2012, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA)
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica

Soroll

- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2207).
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i annexos modificats segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei.
- Ordenança municipal de sorolls i vibracions de Roses.

També, si s'escau, la següent normativa relativa a:

- Decret 65/1982, de 9 de març, que regula l'atenció assistencial i educativa dels infants menors de 6 anys.
- Decret 1004/1191, modificació continguda a la Disposició Addicional 3ª del RD 1487/1994.
- Decret 353/2000, sobre requisits mínims de determinats centres d'educació infantil.
- Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics.
- Decret 297/1997, de 25 de novembre, reglament de policia sanitària mortuòria.
- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.

Article 4. INTERPRETACIONS

És obligatori per part del contractista l'acompliment exacte de totes les prescripcions contingudes en aquest document i en els documents oficials referents a la indústria de la construcció vigent, i si sortissin dubtes o interpretacions diferents, l'esmentat contractista haurà de consultar i complir exactament les ordres donades pels tècnics directors, havent d'informar-los durant tota l'execució de l'obra.

D'una manera general es considera complementari del present document, el Plec de condicions generals de la Direcció General d'Arquitectura, 1960 (O.M. 4 de juny de 1973).

Delimitació general de les funcions Tècniques

Article 5. DIRECCIÓ DE L'OBRA

La direcció facultativa dels treballs l'assumeixen els tècnics municipals als quals l'Ajuntament ha nomenat com a Directors de les obres.

Article 6. FACULTATS GENERALS

A més de totes les facultats particulars que corresponguin als tècnics directors, és missió específica seva la direcció dels treballs que es realitzen a les obres, tant per ell mateix, com per mitjà dels seus representants tècnics, i per això amb autoritat tècnica legal completa i indiscutible, fins i tot el previst específicament en el Plec de condicions de l'edificació i urbanització, sobre les persones i les coses situades a l'obra, i en relació amb els treballs que, per l'execució dels edificis i obres annexes, duguin a terme.

Article 7. TÈCNICS DIRECTORS

Correspon als tècnics directors:

- a) Comprovar l'adequació del projecte a les característiques del sòl.
- b) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar a l'acte corresponent.
- c) Redactar els complements o rectificacions del projecte que siguin necessàries.
- d) Assistir a les obres tantes vegades com sigui necessari a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució arquitectònica.
- e) Coordinar la intervenció en l'obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció en funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- f) Planificar, a la vista del projecte urbanístic del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- g) Realitzar o disposar de les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències programades en el Pla de control, així com efectuar les demés comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Informarà al constructor dels resultats donant les ordres oportunes; si no es resol la contingència adoptarà les mesures que corresponguin.
- h) Redactar quant es requereixi l'estudi dels sistemes adequats als perills del treball per la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i salut per l'aplicació del mateix.
- i) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant la seva correcta execució.
- j) Realitzar els amidaments de l'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- k) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de recepció.
- l) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat final d'obra.

Article 8. RÈGIM JURÍDIC

El contracte es regirà pel plec de clàusules administratives generals pels contractes d'obres aprovat per l'Ajuntament de Roses, el plec de clàusules administratives particulars, el present plec de condicions particulars i el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions públiques aprovat per R.D.1098/2001 de 12 d'octubre.

Article 9. CONTRACTISTA

Correspon al contractista:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que siguin necessaris i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan es requereixi, el Pla de seguretat i salut 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'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat del treball.
- c) Fer subscriure amb els tècnics directors l'acta de replanteig de l'obra.
- d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. Ostentarà la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordini les intervencions dels sots-contractats.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats a l'obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la direcció facultativa, els subministraments o prefabricats que no contin amb les garanties o documents 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 es practiquin.
- g) Facilitar a la direcció facultativa amb antelació suficient, els materials necessaris per dur a terme els assaigs que li corresponguin.
- 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.
- k) És obligació del contractista la col·locació dels cartells informatius de les obres a realitzar, d'acord amb el model inclòs en el projecte subministrat per la Direcció Facultativa, tant pel que fa al de l'Administració Municipal com d'altres Administracions que intervinguin en el projecte. La col·locació dels cartells esmentats serà preceptiva i previ a la tramitació i presentació de la primera certificació d'obres.
- l) És a càrrec del contractista la col·locació de cartells, senyals de trànsit i altres sistemes indicatius de les obres que s'estan realitzant a la via pública, així com la realització i pagaments dels tràmits administratius necessaris per a l'ocupació d'aquesta via pública, sempre que no sigui sota llicència municipal.

Article 10. LLIBRE D'OBRES

S'entregarà per part del promotor un llibre d'obres que el contractista haurà de custodiar, i servirà per recollir les ordres que dicti la direcció facultativa i les incidències i comunicacions que tant la direcció com el contractista puguin formular, les quals hauran de ser assabentades per ambdues parts.

Obligacions i drets generals del contractista

Article 11. VERIFICACIÓ DEL DOCUMENT DEL PROJECTE

Previ a l'inici de les obres, el contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada. En cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Article 12. PLA DE SEGURETAT

El contractista es compromet a complir i fer complir la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball segons l'ordre del Ministeri del Treball 9/03/1971 i tota la normativa que complementa, i les ordres demanades de la Direcció Facultativa en aquest sentit. Així mateix complirà el que estableix el Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, incidint en la presentació del Pla de seguretat i el compliment de l'article 11 del RD 1627/1997.

També es prendran les mesures que calguin per evitar danys als béns públics i privats, evitant també la caiguda de materials de l'obra i col·locant les proteccions i senyalitzacions necessàries per al pas de vianants. De l'acompliment d'aquests punts, en serà responsable directe al contractista. La Direcció Facultativa es reserva el dret de modificar i/o complementar les proteccions esmentades.

Article 13. OFICINA A L'OBRA

El contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual s'instal·lin unes taules adequades on es pugui estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina el contractista tindrà sempre una còpia de tots els documents del projecte que li hagin estat facilitats pels tècnics directors, i també el llibre d'ordres.

Cada ordre haurà d'estar feta i signada per la Direcció Facultativa, i se subscriurà l'assabentat en representació del contractista pel cap de l'obra o encarregat. La còpia de cada ordre quedarà en poder de la Direcció Facultativa, mentre que l'original restarà en el llibre.

Article 14. PERSONAL DEL CONTRACTISTA

El contractista restarà obligat a tenir un tècnic titulat de grau mig o superior responsable dels treballs, i si no en té cap serà el mateix contractista qui portarà l'obra, la qual cosa serà comunicada per escrit a l'Ajuntament abans de començar els treballs.

Tant el contractista com el tècnic titulat seran responsables dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin passar a cometre's per l'execució anòmala de les obres o l'incompliment de les disposicions, en especial, la normativa de seguretat i salut en el treball i les de seguretat de vianants, vehicles i neteja de la via pública.

Article 15. PRESÈNCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA

El contractista per ell mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà la Direcció Facultativa, en les visites que facin a les obres, posant a la seva disposició la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris subministrant-los les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments i liquidacions.

Article 16. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

El contractista s'obliga a complir exactament els preceptes continguts en les disposicions vigents de caràcter oficial que regulin en el treball, o que successivament, entrin en vigor. Queda també obligat a l'acompliment de tot el que es prescriuen les ordenances municipals, reglaments de policia urbana, legislació vigent respecte al treball, i serà responsable dels perjudicis que sobrevinguessin per incompliment d'aquests requisits d'una manera especial s'obliga a complir amb tot rigor l'Ordenança de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. El contractista vigilarà, doncs, de traslladar aquesta responsabilitat degudament a tots els sots-contractistes que puguin auxiliar-lo en l'execució de l'obra contractada. Serà també responsable, jurídica i econòmicament, de tots els mals que per causa seva es produïssin a les vies públiques o finques contigües.

El contractista és responsable del bon funcionament i de l'execució de les obres, ordenarà a la demolició i reconstrucció de les que, a criteri de la Direcció Tècnica de l'obra, no reuneixin les degudes condicions, sense que pugui considerar-se factor eximint el fet d'haver estat ja examinades amb anterioritat. En cap cas podran al·legar-se aquestes circumstàncies com a factors que poguessin afectar la data d'acabament de les obres.

Es fa especial menció, si així s'estableix en el Pla de seguretat, de l'obligació del contractista de constituir en l'obra el Comitè de Seguretat del Treball previst en les disposicions vigents, el qual estarà presidit pel cap de l'obra designat per l'empresa constructora, i de subscriure una assegurança que cobreixi el risc de danys i enfonsament de l'obra, al de responsabilitat civil, el risc de maquinària i els riscos extraordinaris.

Article 17. TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

És l'obligació del contractista executar tot el que sigui necessari per a la construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament estipulat, sempre que, sense separar-se de l'esperit d'aquest plec i de la seva correcta interpretació, ho disposi la Direcció Tècnica de l'obra.

És a càrrec del contractista la realització de xarxes provisionals per garantir el subministrament dels diferents serveis que s'afecten o que cal reposar. Així mateix haurà d'abonar les reparacions realitzades per els instal·ladors autoritzats per avaries en serveis existents a causa de l'execució de les obres, omitint el cas que l'existència del servei no hagués estat definida pel projecte o les companyies concessionàries.

És l'obligació del contractista el tancament perimetral de l'àmbit de l'obra a judici de la Direcció Tècnica o del Coordinador de Seguretat i Salut. Tanmateix és a càrrec seu els diferents tancaments o passeres provisionals que fossin necessaris per garantir la seguretat dels vianants i permetre un recorregut peatonal necessari a judici de la Direcció Tècnica.

Article 18. RECLAMACIONS CONTRA ELS TÈCNICS DIRECTORS

Les reclamacions que el contractista vulgui fer de les ordres que li manen els tècnics directors, solament podrà presentar-les per mitjà d'ells mateixos, davant l'Ajuntament, i si són d'ordre econòmic directament a l'Ajuntament. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu dels tècnics directors, no s'admetrà cap reclamació i el contractista podrà salvar la responsabilitat, si així ho creu oportú, mitjançant una exposició raonada dirigida als tècnics directors, als quals podran limitar les seves respostes al justificant de recepció, que en tot cas serà l'obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

Article 19. REPOSICIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

La Direcció de les obres podrà no admetre el personal que, segons el seu criteri, no reuneixi les condicions d'aptitud per al bon desenvolupament de l'obra, essent substituït per altre personal apte sense dret a reclamació per part del contractista.

El contractista no podrà recusar els arquitectes, enginyers, aparelladors o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de l'Ajuntament es designin uns altres facultatius per als reconeixements i amidaments. Quan es cregui perjudicat pel treball d'aquests procedirà d'acord a l'estipulat en l'article precedent, però sense que per aquesta causa pugui interrompre's la marxa dels treballs.

Article 20. FALTES DEL PERSONAL

La Direcció Tècnica, en el supòsit de desobediència a les seves instruccions, incompetència manifesta o negligència greu que comprometi o destorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el contractista perquè aparti de l'obra els operaris causants de la pertorbació.

Article 21. VIGILÀNCIA A L'OBRA

El contractista està obligat, un cop començada l'obra, a abonar l'import de la vigilància diürna i nocturna que puguin fer falta; aquest import es considerarà inclòs en les despeses generals d'obra.

Prescripcions generals relatives als treballs, materials i als mitjans auxiliars

Article 22. CAMINS I ACCESSOS

El constructor disposarà a càrrec seu dels accessos a l'obra i al seu tancament. La Direcció Tècnica podrà exigir la seva modificació o millora.

Article 23. REPLANTEIG DE L'OBRA

Abans d'iniciar-se les obres, tindrà lloc el replantejament general del projecte. L'esmentat replantejament el farà la Direcció Tècnica junt amb un representant legal del contractista adjudicatari.

S'hi farà constar, expressament, les contradiccions, errors i omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del projecte, no podent-se procedir a cap reclamació per part de l'adjudicatari, entenent-se que abans de fer l'oferta s'ha de procedir a un detallat estudi de projecte.

El replantejament es farà d'acord amb els plànols del projecte i es deixaran sobre el terreny els senyals i referències, amb suficient garantia de permanència per tal de poder fer referència els treballs que s'executin.

Es faran replantejaments parcials que la Direcció Facultativa determini, i s'aixecarà acta en cada ocasió. Les despeses dels replantejaments seran a càrrec del contractista. L'absència del contractista o del seu representant legal als replantejaments no implicarà el reconeixement que en resulti.

Article 24. PROGRAMA DE TREBALL.

El contractista estarà obligat a presentar un programa de treball en el termini d'un mes, llevat de causa justificada des de la notificació de l'autorització per iniciar les obres, quan s'estableixi expressament en el Plec de clàusules administratives particulars. Aquesta clàusula haurà de figurar sempre que la total execució de l'obra estigui prevista en més d'una anualitat. L'administració resoldrà sobre ell, dins els 30 dies següents a la seva presentació. La resolució pot imposar al programa de treball presentat la introducció de modificacions o acompliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules de la contracta.

El programa de treball especificarà dins l'ordenació general, els períodes i imports d'execució de les diferents unitats d'obra compatibles amb els terminis parcials establerts en el Plec de clàusules administratives particulars per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en què s'hagi considerat l'obra.

En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar les obres des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística, els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, ...

La Direcció Tècnica podrà acordar no donar curs a les certificacions d'obra fins que el contractista hagi presentat en la forma deguda el programa de treball quan aquest sigui obligatori, sense dret a interessos de demora, en el seu cas, per retard en el pagament de les certificacions.

Article 25. AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el projecte, no s'interromprà els treballs, es continuarà segons les instruccions donades per la Direcció Tècnica mentre es formula o es tramita el projecte modificat, d'acord amb el que disposa el vigent Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. El contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials el que la Direcció de les obres disposi per a apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, ja que el seu import li serà consignat en un pressupost addicional.

Article 26. PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Si per causa de força major o independentment de la voluntat del contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis fixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per a acompliment de la contracta, després de l'informe favorable de l'arquitecte.

El contractista exposarà, per escrit dirigit a la Direcció Tècnica, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·liciten per aquesta.

Article 27. RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

El contractista no podrà excusar-se de no haver acomplert els terminis de les obres estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas que havent-lo sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.

Article 28. CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs s'ajustaran exactament als plànols del projecte d'execució, a aquest Plec de condicions i a l'estat d'amidaments. Els tècnics directors de l'obra resoldran qualsevol discrepància que pogués existir. Si per qualsevol circumstància fos necessari efectuar alguna variació a l'obra, es redactaran els corresponents plànols modificats, als quals es consideraran des del dia de la seva data part integrant del projecte primitiu i, per tant, subjectes a les especificacions de cadascun dels documents d'aquests, sempre i que no se li oposi.

Qualsevol ordre donada pels tècnics no s'oposarà cap alteració en el pressupost del projecte si no es redacta el corresponent projecte modificat.

Article 29. OBRES OCULTES

De tots els treballs i unitats que hagin de quedar amagats a l'acabament de l'obra, s'aixecaran els plànols necessaris perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, i s'entregarà: un, a la Direcció Tècnica; i el segon, al contractista, signats tots ells pels tres. Aquests hauran d'anar suficientment acotats i es consideraran documents indispensables per efectuar els amidaments.

Article 30. VICIS AMAGATS

Si la Direcció Facultativa tingué raons fonamentades per creure en l'existència de vicis de construcció amagats en les obres executades, ordenarà en qualsevol moment i abans de la recepció definitiva els enderrocs que cregui necessaris per al reconeixement dels treballs que suposi que són defectuosos. Les despeses seran a càrrec del constructor sempre que la Direcció Tècnica tingui raó en els supòsits.

Article 31. CONDICIONS QUE HAN DE REUNIR ELS MATERIALS

Qualsevol material que fos necessari emprar haurà de reunir les qualitats que es requereixin per la seva funció a judici de la Direcció Tècnica de l'obra i d'acord amb els Plecs generals de condicions.

Els productes industrials d'utilització a l'obra que, per les seves especials peculiaritats es determinin excepcionalment en el document contractual per referència a la marca, model o denominació específica, solament podran substituir-se per uns altres de similars per part del contractista, si així ho autoritza expressament la Direcció Tècnica de l'obra, en el corresponent llibre d'ordres. S'entendrà que un producte és similar si compleix les mateixes característiques tècniques quant a funcionalitat, qualitat i disseny.

Si el producte similar autoritzat és de menor preu, es certificarà la partida corresponent de conformitat amb aquest menor preu, i s'acompanyarà la certificació de l'obra amb el document que acrediti la conformitat de la Direcció Facultativa i del contractista amb el preu. Si no s'arriba a un acord en la fixació del preu del material similar, aquest no podrà autoritzar-se.

Article 32. MATERIALS I APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA

El contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en què el Plec particular de condicions tècniques preceptuï una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir al seu empenent o arreplegament, el constructor haurà de presentar a la Direcció Tècnica una llista completa dels materials i aparells a utilitzar en la qual s'especifiquen totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

Article 33. MATERIALS NO UTILITZABLES

El contractista, al seu càrrec, transportarà i col·locarà agrupant-los ordenadament i en lloc adequat, els materials procedents d'excavacions i enderrocs. Es retiraran de l'obra i es portaran a l'abocador quan així estigui establert en el pressupost.

Article 34. CONTROL DE QUALITAT

En les ofertes per a la construcció de l'obra es consideraran incloses totes les despeses necessàries per procedir als assaigs previstos en les normes i disposicions generals i d'una manera especial quan facin referència al control de qualitat de l'obra, d'acord al nivell d'exigència definit en el Pla de Control de Qualitat.

Aquest control de qualitat haurà de contractar-se amb un laboratori degudament homologat, que ofereixi garanties suficients a judici de la Direcció Tècnica. El seu cost està inclòs en el pressupost, tant si es troba formant part d'un percentatge del P.E.M. o bé com a capítol independent.

Article 35. NETEJA DE LES OBRES

És obligació del contractista mantenir les obres netes tant de runes com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin

necessaris perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

Article 36. TREBALLS DEFECTUOSOS

Fins que hi hagi la recepció definitiva de les obres, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir en aquests, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que puguin servir d'excusa, ni li concedeixi cap dret la circumstància que els tècnics directors o els seus subalterns no li hagin estat valorats en les certificacions particulars d'obres, que sempre se suposa que s'estenen i abonen a bon compte.

Com a conseqüència de tot això, quan els tècnics municipals directors o el seu representant en l'obra se n'adonin de vicis i defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o una vegada s'hagin acabat, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat i tot això a càrrec de l'adjudicatari de les obres.

Article 37. MITJANS AUXILIARS

Seràn a càrrec del contractista les bastides, cintes, màquines i altres mitjans auxiliars que es necessitin per al funcionament i execució dels treballs, i les connexions de servei i instal·lacions necessàries per a la correcta execució de les obres, no tenint la Direcció Facultativa cap responsabilitat per qualsevol avaria o accident personal que pugui passar a les obres per insuficiència dels esmentats mitjans auxiliars.

El contractista està obligat, a criteri de la Direcció Tècnica, a disposar en cada moment de la maquinària necessària per poder portar l'obra al ritme fixat en el contracte d'acord amb el calendari de l'obra.

Article 38. OBRES EN PERÍODE ESTIVAL

En cas que l'execució de les obres coincideixi amb el mesos d'estiu, l'ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar la suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, l'obra executada, instal·lacions, etc.

Article 39. SUPÒSITS DE MODIFICACIONS

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, els quals s'entenen referits a la condició de no haver sigut previsibles amb anterioritat a la contractació i havent aplicat tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en l'elaboració del projecte o en la redacció de les especificacions tècniques, essent aquests supòsits els següents:

1. Aparició de serveis afectats ocults no detectats o per causes objectives de tipus geològic, hídric o arqueològic.
2. Modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes i per incorporar millores en les instal·lacions municipals com ara enllumenat públic, sanejament i reg.

Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderrocs i moviments de terres, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió, d'enllumenat públic.

Aquesta modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Percentatge màxim del preu del contracte que es pot afectar en la modificació: 10%

A Borrassa a la data de la signatura digital
Signat Imma Matabosch Gimenez
Arquitecta

PLEC GENERAL DE CONDICIONS TÈCNIQUES EN EDIFICACIÓ 2022 COAC

ÍNDEX

Condicions d'execució de les unitats d'obra

- 1. Acondicionament i fonaments
 - 1.1. Moviments de terra
 - 1.1.1. Rases i pous
 - 1.2. Fonamentacions directes
 - 1.2.1. Sabates (aïllades, contínues i elements de lligatge)
- 2. Estructures
 - 2.1. Estructures de fusta
- 3. Instal·lacions
 - 3.1. Instal·lació d'enllumenat
 - 3.1.1. Instal·lació d'il·luminació

Condicions d'execució de les unitats d'obra

1. Acondicionament i fonaments

1.1. Moviments de terra

1.1.1. Rases i pous

Descripció

Descripció

Excavacions obertes i assentades en el terreny, accessibles a operaris, realitzades amb mitjans manuals o mecànics, amb ample o diàmetre no major de 2 m ni profunditat superior a 7 m.

Les rases són excavacions amb predomini de la longitud sobre les altres dues dimensions, mentre que els pous són excavacions de boca relativament estreta en relació amb la seva profunditat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic d'excavació a cel obert, mesurat sobre plans de perfils transversals del terreny, presos abans d'iniciar aquest tipus d'excavació, i aplicades les seccions teòriques de l'excavació, en terrenys deficientes, tous, mitjans, durs i rocosos, amb mitjans manuals o mecànics.

- Metre quadrat d'allisat, neteja de parets i/o fons de l'excavació i anivellament de terres, en terrenys deficientes, tous, mitjans i durs, amb mitjans manuals o mecànics, sense incloure càrrega sobre transport.

- Metre quadrat d'apuntament, totalment acabat, incloent-hi els claus i tacs necessaris, retirada, neteja i arreplega del material.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà segons es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Apuntaments:

Elements de fusta resinosa, de fibra recta, com pi o avet: taulers, capçals, estampidors, etc. La fusta serrada s'ajustarà, com a mínim, a la classe I/80. El contingut mínim d'humitat en la fusta no serà major del 15%. La fusta no presentarà principi de podriment, alteracions ni defectes.

- Tensors circulars d'acer protegit contra la corrosió.

- Sistemes prefabricats metàl·lics i de fusta: taulers, plaques, puntals, etc.

- Elements complementaris: puntes, gats, tacs, etc.

- Maquinària: pala carregadora, compressor, martell pneumàtic, martell trencador.

- Materials auxiliars: explosius, bomba d'aigua.

Quan calgui fer assaigs per a rebre els productes, segons la seva utilització, aquests podran ser els que s'indiquen:

- Apuntaments de fusta: assaigs de característiques físicomecàniques: contingut d'humitat. Pes específic. Higroscopicitat. Coeficient de contracció volumètrica. Duresa. Resistència a compressió. Resistència a la flexió estàtica; amb el mateix assaig i mesurant la data a trencament, determinació del mòdul d'elasticitat E. Resistència a la tracció. Resistència al fem. Resistència a esforç tallant.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

En tots els casos s'haurà de dur a terme un estudi previ del terreny a fi de conèixer-ne l'estabilitat.

Se sol·licitarà de les corresponents Companyies la posició i solució que cal adoptar per a les instal·lacions que puguin ser afectades per l'excavació, així com la distància de seguretat a línies aèries de conducció d'energia elèctrica. Per a complementar la informació obtinguda de les companyies subministradores, es farà una obertura manual de prospeccions per a localitzar les instal·lacions existents.

Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats per l'excavació, com boques de reg, tapes i embornals de clavegueram, fanals, arbres, etc.

Abans de l'inici dels treballs, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius dels apuntaments que cal realitzar, que aquesta podrà modificar quan ho consideri necessari. L'elecció del tipus d'apuntament dependrà del tipus de terreny, de les sol·licitacions per fonamentació pròxima o viària i de la profunditat del tall.

Quan les excavacions afecten construccions existents, es farà prèviament un estudi quant a la necessitat de fitacions en totes les parts interessades en els treballs.

Abans de començar les excavacions, estaran aprovats per la direcció facultativa el replantejament i les circulacions que envolten el tall. Les lliures de replantejament seran dobles en els extrems de les alineacions, i estaran separades de la vora del buidatge almenys 1 m. Es disposaran punts fixos de referència, en llocs que no puguin ser afectats per l'excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i/o verticals dels punts del terreny i/o edificacions pròximes assenyalats en la documentació tècnica. Es determinarà el tipus, situació, profunditat i dimensions de fonamentacions que estiguin a una distància de la paret del tall igual o menor de dues vegades la profunditat de la rasa.

El contractista notificarà a la direcció facultativa, amb prou antelació, el començament de qualsevol excavació, a fi que aquest pugui efectuar els mesuraments necessaris sobre el terreny inalterat.

Procés d'execució

- **Execució**

Quan s'hagi efectuat el replantejament de les rases o pous, la direcció facultativa autoritzarà l'inici de l'excavació. L'excavació continuarà fins a arribar a la profunditat assenyalada en els plans i que s'obtingui una superfície ferma i neta a nivell o escalonada. El començament de l'excavació de rases o pous, quan sigui per a fonaments, s'entroncarà quan es disposi de tots els elements necessaris per a procedir a la seva construcció, i s'excavaràn els últims 30 cm en el moment de formigonar.

- Apuntaments (es tindran en compte les prescripcions respecte a les mateixes del capítol Esplanacions):

En general, s'evitarà l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, i es buidarà aquesta aigua al més prompte possible quan es produeixin, tot adoptant les solucions previstes per al sanejament de les profundes. Quan els talussos de les excavacions resulten inestables, s'apuntalaran. En la mesura que s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de l'excavació, es conservaran les contencions, apuntaments i fitacions realitzats per a subjectar les construccions i/o terrenys adjacents, així com tanques i/o tancaments. Quan s'aconsegueixin les cotes inferiors dels pous o rases de fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres. S'excavarà el terreny en rases o pous d'amplària i profunditat segons la documentació tècnica. L'excavació es farà per franges horitzontals d'altura no major a la separació entre estampidors més 30 cm, que s'apuntalarà a mesura que s'excava. Els productes d'excavació de la rasa, aprofitables per al seu rebliment posterior, es podran dipositar en cavallers situats a un sol costat de la rasa, i a una separació de la seva vora d'un mínim de 60 cm.

- Pous i rases:

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.1.3, l'excavació ha de fer-se amb molta cura per tal que l'alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima inevitable. Les rases i pous de fonamentació tindran les dimensions fixades en el projecte. La cota de profunditat d'aquestes excavacions serà la prefixada en els plànols, o les que la direcció facultativa ordeni per escrit o gràficament a la vista de la naturalesa i condicions del terreny excavat.

Els pous, junt amb fonaments pròxims i de profunditat major que aquests, s'excavaràn amb les prevencions següents:

- reduint, quan es pugui, la pressió de la fonamentació pròxima sobre el terreny, mitjançant fitacions;
- fent els treballs d'excavació i consolidació en el menor temps possible;
- deixant com a màxim mitja cara vista de sabata però apuntalada;
- separant els eixos de pous oberts consecutius no menys de la suma de les separacions entre tres sabates aïllades o major o igual a 4 m en sabates corregudes o lloses.

No es consideraran pous oberts els que ja posseeixin estructura definitiva i consolidada de contenció o s'hagin reblit compactant el terreny.

Quan l'excavació de la rasa es realitzi per mitjans mecànics, a més, serà necessari:

- que el terreny admeti talús en tall vertical per a la profunditat que hi hagi;
- que la separació entre el tall de la màquina i l'apuntament no sigui major d'una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aqueix punt.

En general, els pous de recalçar començaran per la part superior quan es realitzin a mà i per la inferior quan sigui a màquina. Es delimitarà, en cas de fer-se a màquina, la zona d'acció de cada màquina. Podran buidar-se els pous de recalçar sense realitzar abans l'estructura de contenció, fins a una profunditat màxima igual a l'altura del plànol de fonamentació pròxim més la meitat de la distància horitzontal, des de la vora de coronació del talús a la fonamentació o vial més pròxim. Quan l'amplària del pou de recalçar sigui igual o major de 3 m, s'apuntalarà. Quan s'hagin replantejat en el front del talús, els pous de recalçar s'iniciaran per un dels extrems, en excavació alternada. No s'acumularà el terreny d'excavació, ni altres materials, al costat de la vora del pou de recalçar, i hauran de separar-se'n una distància no menor de dues vegades la seva profunditat.

Segons el CTE DB ES C, apartat 4.5.1.3, encara que el terreny ferm es trobi molt superficial, és convenient aprofundir de 0,5 m a 0,8 m per davall de la rasant.

- Refinament, neteja i anivellament.

Es retiraran els fragments de roca, lloses, blocs i materials terris que hagin quedat en situació inestable en la superfície final de l'excavació, amb la finalitat d'evitar despreniments posteriors. El refinament de terres es realitzarà sempre retallant i no recreixent. Si per alguna circumstància es produeix un sobreample d'excavació, inadmissible des del punt de vista d'estabilitat del talús, es reblirà amb material compactat. En els terrenys meteoritzables o erosionables per pluges, les operacions de refinament es faran en un termini comprés entre 3 i 30 dies, segons la naturalesa del terreny i les condicions climatològiques del lloc.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra.

- **Toleràncies admissibles**

Comprovació final:

El fons i parets de les rases i pous acabats tindran les formes i dimensions exigides, amb les modificacions inevitables autoritzades, i hauran de refinar-se fins a aconseguir unes diferències de ± 5 cm, amb les superfícies teòriques.

Es comprovarà que el grau d'acabat en el refinament de talussos serà el que es pugui aconseguir utilitzant els mitjans mecànics, sense permetre desviacions de línia i pendent, superiors a 15 cm, comprovant amb un regle de 4 m.

Les irregularitats localitzades, abans d'acceptar-les, es corregiran d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Es comprovaran les cotes i pendents, cosa que es verificarà amb les estaques col·locades en les vores del perfil transversal de la base del ferm i en les corresponents vores de la coronació de la trinxera.

- **Condicions d'acabament**

Es conservaran les excavacions en les condicions d'acabat, després de les operacions de refinament, neteja i anivellament, lliures d'aigua i amb els mitjans necessaris per a mantenir l'estabilitat.

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.1.3, una vegada feta l'excavació fins a la profunditat necessària i abans de constituir la solera de seient, s'anivellarà bé el fons perquè la superfície quedi sensiblement d'acord amb el projecte, i es netejarà i piconarà lleugerament.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació:

- Replantejament:

Cotes entre eixos.

Dimensions en planta.

Rases i pous. No acceptació d'errors superiors al 2,5/1000 i variacions iguals o superiors a ± 10 cm.

- Durant l'excavació del terreny:

Comparar terrenys travessats amb el que es preveu en projecte i estudi geotècnic.

Identificació del terreny de fons en l'excavació. Compacitat.

Comprovació de la cota del fons.

Excavació confrontant a mitgeries. Precaucions.

Nivell freàtic en relació amb el que es preveu.

Defectes evidents, cavernes, galeries, col·lectors, etc.

Agressivitat del terreny i/o de l'aigua freàtica.

Pous. Apuntament en el seu cas.

- Apuntament de rasa.

Replantejament; no s'admetran errors superiors al 2,5/1000 i variacions en ± 10 cm.

Es comprovarà una escairada, separació i posició de l'apuntament, i no s'acceptarà que siguin inferiors, superiors i/o diferents de les especificades.

- Apuntament de pou:

Per cada pou es comprovarà una escairada, separació i posició, i no s'acceptarà si les escairades, separacions i/o posicions són inferiors, superiors i/o diferents de les especificades.

Conservació i manteniment

En els casos de terrenys meteoritzables o erosionables per les pluges, l'excavació no haurà de romandre oberta a la seva rasant final més de 8 dies sense que sigui protegida o finalitzats els treballs de col·locació de la canonada, fonamentació o conducció que calgui instal·lar-hi. No s'abandonarà el tall sense haver-hi apuntalat o tibat la part inferior de l'última franja excavada. Es protegirà el conjunt de l'apuntament enfront de filtracions i accions d'erosió per part de les aigües d'escolament. Els apuntaments o part d'aquests només es llevaran quan deixen de ser necessàries i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall. En començar la jornada de treball, els apuntaments hauran de ser revisats, tibant els estampidors que s'hagin afluixat. S'extremaran aquestes prevencions després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.

1.2. Fonamentacions directes

1.2.1. Sabates (aïllades, contínues i elements de lligatge)

Descripció

Descripció

Fonamentacions directes de formigó en massa o armat destinades a transmetre al terreny, i repartir en un plànol de suport horitzontal les càrregues d'un o diversos pilars de l'estructura, dels forjats i dels murs de càrrega, de soterrani, de tancament o d'enriostament, pertanyents a estructures d'edificació.

Tipus de sabates:

- Sabata aïllada: com a fonamentació d'un pilar aïllat, interior, mitger o de cantonada.
- Sabata combinada: com a fonamentació de dos pilars contigus o més.
- Sabata correguda: com a fonamentació d'alineacions de tres o més pilars, murs o forjats.

Els elements de lligat entre sabates aïllades són de dos tipus:

- Bigues de lligat o soleres per a evitar desplaçaments laterals, necessaris en els casos prescrits en la *Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02*.
- Bigues centradores entre sabates fortament excèntriques (de mitgeria i cantonada) i les contigües, per a resistir moments aplicats per murs o pilars o per a redistribuir càrregues i pressions sobre el terreny.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Unitat de sabata aïllada o metre lineal de sabata correguda de formigó.

Completament acabada, de les dimensions especificades, de formigó de resistència i dosatge especificades, de la quantia d'acer especificada, per a un recobriment de l'armadura principal i una tensió admissible del terreny determinades, incloent-hi elaboració, ferrallat, separadors de formigó, posada en obra i vibrat, segons el *Codi Estructural*. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

- Metre cúbic de formigó en massa o per a armar en sabates, bigues de lligat i centradores.

Formigó de resistència o dosatge especificats amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curació del formigó, segons el *Codi Estructural*, incloent-hi encofrat o no.

- Quilogram d'acer muntat en sabates, bigues de lligat i centradores.

Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent-hi tall, col·locació i escapces, segons el *Codi Estructural*.

- Quilogram d'acer de malla electrosoldada en fonamentació.

Mesurat en pes nominal prèvia elaboració, per a malla fabricada amb filferro corrugat del tipus especificat, incloent-hi tall, col·locació i cavalcaments, posada en obra, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de capa de formigó de neteja.

De formigó de resistència, consistència i grandària màxima de l'àrid, especificats, del gruix determina, en la base de la fonamentació, transportat i posat en obra, segons el *Codi Estructural*.

- Unitat de biga centradora o de lligat.

Completament acabada, incloent-hi volum de formigó i la posada en obra, vibrat i curació; i pes d'acer en barres corrugades, ferrallat i col·locat.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), Certificat d'Organisme de Control acreditant el compliment del RD 163/2019 pel subministrador de formigó, el control mitjançant distintius de qualitat oficialment reconeguts o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Formigó en massa (FM) o per a armar (FA), de resistència i dosatge especificats en projecte.

- Barres corrugades d'acer, o ferralla armada, de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.

- Malles electrosoldades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.

- Si el formigó es fabrica en obra: ciment, aigua, àrids i additius (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Per a formigons preparats en obra, l'emmagatzematge dels ciments, àrids, additius i armadures s'efectuarà segons les indicacions de l'article 51.2.2 (capítol 11) del *Codi Estructural*.

Tots els materials components del formigó s'emmagatzemaran i transportaran evitant el seu entremesclat o segregació, protegint-los de la intempèrie, la humitat i la possible contaminació o agressió de l'ambient, evitant qualsevol deterioració o alteració de les seves característiques i garantint el compliment del prescrit en els articles 28 a 32 (capítol 9) del *Codi Estructural*.

Així, els ciments subministrats en sacs s'emmagatzemaran en un lloc ventilat i protegit, mentre que els que se subministren a granel s'emmagatzemaran en sitges, igual que els additius (cendres volants o fums de sílice).

En el cas dels àrids s'evitarà que es contaminin per l'ambient i el terreny i que es mesclin entre si les diferents fraccions granulomètriques.

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències per a evitar possibles deterioraments o contaminacions. En el moment del seu ús estaran exemptes de substàncies estranyes (greix, oli, pintura, etc.), i no s'admetran pèrdues de secció per oxidació superficial superiors a l'1% respecte de la secció inicial de la mostra, comprovades després d'un raspallat amb raspall de filferros.

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

El pla de suport (el terreny, després de l'excavació) presentarà una superfície neta i plana, serà horitzontal, i la seva profunditat es fixarà en el projecte. Per a determinar-ho, es considerarà l'estabilitat del sòl davant dels agents atmosfèrics, tenint en compte les possibles alteracions degudes als agents climàtics, com escolaments i gelades, així com les oscil·lacions del nivell freàtic. Així, és recomanable que el pla quedi sempre per sota de la cota més baixa previsible d'aquest, amb la finalitat d'evitar que el terreny per sota del fonament es vegi afectat per possibles corrents, rentades, variacions de pesos específics, etc. Encara que el terreny ferm es trobi molt superficial, és convenient aprofundir de 0,5 a 0,8 m per davall de la rasant.

No és aconsellable recolzar directament les bigues sobre terrenys expansius o col·lapsables.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Es prendran les precaucions necessàries en terrenys agressius o amb presència d'aigua que pugui contenir substàncies potencialment agressives en dissolució, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 43 del *Codi Estructural*, indicades en la subsecció «3.3. Estructures de formigó» d'aquest plec.

Aquestes mesures inclouen l'elecció adequada del tipus de ciment a emprar (segons la Instrucció RC-16 i l'annex 6 del *Codi Estructural*), del dosatge i permeabilitat del formigó, del gruix de recobriment de les armadures, etc.

Les incompatibilitats quant als components del formigó, ciments, aigua, àrids i additius són les especificades en el capítol 8 del *Codi Estructural*.

Procés d'execució

- **Execució**

- Informació prèvia:

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que hi hagi i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on s'actuarà. S'estudiaran la solera, arquetes de peu del pilar, sanejament en general, etc., perquè no

s'alterin les condicions de treball o es generin, per possibles fuites, vies d'aigua que produeixin rentades del terreny amb el possible descalçament del fonament.

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.2, es confirmarà l'estudi geotècnic segons l'apartat 3.4 del CTE DB SE C, o en el seu cas, de les característiques del terreny establides en el projecte. El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny s'incorporarà a la documentació final d'obra. Si el sòl situat a sota de les sabates difereix del que es troba durant l'estudi geotècnic (conté *bolsades* blanques no detectades) o se n'altera l'estructura durant l'excavació, ha de revisar-se el càlcul de les sabates.

- Excavació:

Les rases i pous de fonamentació tindran les dimensions fixades en el projecte i es realitzaran segons les indicacions establertes en el capítol «Rases i pous».

La cota de profunditat de les excavacions serà la prefixada en els plànols o les que la direcció facultativa ordeni per escrit o gràficament a la vista de la naturalesa i condicions del terreny excavat.

Si els fonaments són molt llargs, és convenient també disposar claus o ancoratges verticals més profunds, almenys cada 10 m.

Per a l'excavació s'adoptaran les precaucions necessàries en funció de les distàncies a les edificacions confrontants i del tipus de terreny per a evitar al màxim l'alteració de les seves característiques mecàniques.

Es condicionarà el terreny perquè les sabates recolzin en condicions homogènies, amb la qual cosa s'eliminin roques, restes de fonamentacions antigues i dipòsits geològics de terreny més resistent, etc. Els elements estranys de menor resistència seran excavats i substituïts per un sòl de reble compactat convenientment, d'una compressibilitat sensiblement equivalent a la del conjunt, o per formigó en massa.

Les excavacions per a sabates a diferent nivell es faran de manera que s'eviti l'esllavissada de les terres entre els dos nivells diferents. La inclinació dels talussos de separació entre aquestes sabates s'ajustarà a les característiques del terreny. A efectes indicatius i excepte ordre en contra, la línia d'unió de les vores inferiors entre dues sabates situades a diferent nivell no superarà una inclinació 1H:1V en el cas de roques i sòls durs, ni 2H:1V en sòls fluïxos a mitjans.

Per a excavar en presència d'aigua en sòls permeables, se'n necessitarà l'esgotament durant tota l'execució dels treballs de fonamentació, sense comprometre l'estabilitat de talussos o de les obres veïnes.

En les excavacions executades sense esgotament en sòls argilencs i amb un contingut d'humitat pròxim al límit líquid, es farà un sanejament temporal del fons de la rasa, per absorció capil·lar de l'aigua del sòl amb materials secs permeables que permeti l'execució en sec del procés de formigonada.

En les excavacions executades amb esgotament en els sòls amb fons prou impermeables perquè el contingut d'humitat no disminueixi sensiblement amb els esgotaments, es comprovarà si és necessari fer un sanejament previ de la capa inferior permeable, per esgotament o per drenatge.

Si és necessari, es farà un drenatge del terreny de fonamentació. Aquest es podrà realitzar amb drens, amb empedrats, amb procediments mixtos de dren i empedrat o bé amb altres materials idonis.

Els drens es col·locaran en el fons de rases en perforacions inclinades amb un pendent mínim de 5 cm per metre. Els empedrats s'emplenaran de cantells o grava gruixuda, disposats en una rasa, el fons de la qual penetrarà en la mesura necessària i tindrà un pendent longitudinal mínim de 3 a 4 cm per metre. Amb anterioritat a la col·locació de la grava, en el seu cas es disposarà un geotèxtil en la rasa que compleixi les condicions de filtre necessàries per a evitar la migració de materials fins.

La terminació de l'excavació en el fons i parets d'aquesta ha de tenir lloc immediatament abans d'executar la capa de formigó de neteja, especialment en terrenys argilencs. Si no fora possible, ha de deixar-se l'excavació de 10 a 15 cm per damunt de la cota definitiva de fonamentació fins al moment en què tot estigui preparat per a formigonar.

El fons de l'excavació s'anivellarà bé perquè la superfície quedi sensiblement d'acord amb el projecte, i es netejarà i piconarà lleugerament.

- Formigó de neteja:

Sobre la superfície de l'excavació es disposarà una capa de formigó de regularització, de baix dosatge, amb un gruix mínim de 10 cm que creï una superfície plana i horitzontal de suport de la sabata i així s'evitarà, en el cas de sòls permeables, la penetració de la lletada de formigó estructural en el terreny que deixaria mal recoberts els àrids en la part inferior. El nivell d'enrasament del formigó de neteja serà el que es preveu en el projecte per a la base de les sabates i les bigues riostes. El perfil superior tindrà un acabament adequat a la continuació de l'obra.

El formigó de neteja en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació hi hagi fortes irregularitats.

- Col·locació de les armadures i formigonada.

La posada en obra, abocament, compactació i curació del formigó, així com la col·locació de les armadures, seguiran les indicacions del *Codi Estructural* i de la subsecció «3.3. Estructures de formigó» d'aquest plec.

Les armadures verticals de pilars o murs han d'enllaçar-se a la sabata com s'indica en la norma NCSE-02.

El recobriment mínim s'ajustarà a les especificacions de l'article 43.4.1 del *Codi Estructural*: si s'ha preparat el terreny i s'ha disposat una capa de formigó de neteja, tal com s'ha indicat en aquest apartat, els recobriments mínims seran els de taules 44.2.1.1.a, 44.2.1.1.b, 44.3, 44.4 i 44.5 del *Codi Estructural*, en funció de la resistència característica del formigó, del tipus d'element, de la classe d'exposició i de la vida útil de projecte; en cas contrari, si es formigona la sabata directament contra el terreny, el recobriment serà de 7 cm. Per a garantir aquests recobriments els engraellats o armadures que es col·loquen en el fons de les sabates recolzaran sobre separadors de materials resistent a l'alcalinitat del formigó, segons les indicacions dels articles 43.4.2 i 49.8.2 del *Codi Estructural*. No recolzaran sobre lliteres metàl·liques que després de la formigonada quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors en la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.

La connexió a terra de les armadures es realitzarà abans de la formigonada, segons la subsecció «6.3. Electricitat: baixa tensió i connexió a terra».

El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata, cosa que evitarà la seva caiguda lliure. La col·locació directa no ha de fer-se més que entre nivells

d'aprovisionament i d'execució sensiblement equivalents. Si les parets de l'excavació no presenten prou cohesió, s'encofraran per a evitar els desprendiments.

Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

En sabates contínues poden fer-se juntes de formigonada, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, i es disposaran en punts situats en els terços de la distància entre pilars.

En murs amb buits de pas o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit establits, la sabata correguda serà passant; en cas contrari, s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. A més, les sabates corregudes es prolongaran, si és possible, una dimensió igual a la seva volada, en els extrems lliures dels murs.

No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat, gelat o presenti capes d'aigua transformades en gel. En aquest cas, només es construirà la sabata quan s'hagi produït el desgel complet, o bé s'hagi excavat en major profunditat fins a retirar la capa de sòl gelat.

- Precaucions:

S'adoptaran les disposicions necessàries per a assegurar la protecció de les fonamentacions contra els aterraments, durant i després que aquestes s'executen, així com per a l'evacuació d'aigües en cas de produir-se inundacions de les excavacions durant l'execució de la fonamentació, per a evitar d'aquesta manera aterraments, erosió, o posada en càrrega imprevista de les obres, que puguin comprometre'n l'estabilitat.

- **Toleràncies admissibles**

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles per al funcionament adequat de la construcció. S'estarà al que es disposa en el projecte d'execució o, en defecte d'això, al que s'estableix en els Annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*.

- **Condicions d'acabament**

Les superfícies acabades hauran de quedar sense imperfeccions; en cas contrari, s'utilitzaran materials específics per a la reparació de defectes i neteja d'aquestes.

Si la formigonada s'ha efectuat en temps fred, caldrà protegir la fonamentació per a evitar que el formigó fresc resulti danyat. Es cobrirà la superfície mitjançant plaques de poliestirè expandit ben fixades o mitjançant làmines calorifugades. En casos extrems pot ser necessari usar tècniques per a la calefacció del formigó.

Si la formigonada s'ha efectuat en temps calorós, ha d'iniciar-se la curació al més prompte possible. En casos extrems, pot ser necessari protegir la fonamentació del sol i limitar l'acció del vent mitjançant pantalles, o fins i tot, formigonar de nit.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Unitat i freqüència d'inspecció: 4 per cada 1000 m² de planta.

Punts d'observació:

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.4, i article 22 del *Codi Estructural*, s'efectuaran els controls següents durant l'execució:

- Comprovació i control de materials.

- Replantejament d'eixos:

Comprovació de cotes entre eixos de sabates de rases.

Comprovació de les dimensions en planta i orientacions de sabates.

Comprovació de les dimensions de les bigues de lligada i centradores.

- Excavació del terreny:

Comparació terreny travessat amb estudi geotècnic i previsions de projecte.

Identificació del terreny del fons de l'excavació: compacitat, agressivitat, resistència, humitat, etc.

Comprovació de la cota de fons.

Posició del nivell freàtic, agressivitat de l'aigua freàtica.

Defectes evidents: cavernes, galeries, etc.

Presència de corrents subterranis.

Precaucions en excavacions confrontants a mitgeres.

- Operacions prèvies a l'execució:

Eliminació de l'aigua de l'excavació (en el seu cas).

Rasanteig del fons de l'excavació.

Col·locació d'encofrats laterals, en el seu cas.

Drenatges permanents davall de l'edifici, en el seu cas.

Formigó de neteja. Anivellament i gruix.

No interferència entre conduccions de sanejament i altres. Passatubs.

Comprovació del grau de compactació del terreny, en funció del projecte.

- Col·locació d'armadures:

Disposició, tipus, número, diàmetre i longitud fixats en el projecte.

Recobriments exigits en projecte.

Separació de l'armadura inferior del fons.

Suspensió i lligat d'armadures superiors en bigues (cantell útil).

Disposició correcta de les armadures d'espera de pilars o altres elements i comprovació de la seva longitud.

Dispositius d'ancoratge de les armadures.

- Impermeabilitzacions previstes.

- Posada en obra i compactació del formigó que assegurí les resistències de projecte.

- Curació del formigó.

- Junes.

- Possibles alteracions en l'estat de sabates contigües, siguin noves o existents.

- Comprovació final. Toleràncies. Defectes superficials.

En el cas que la propietat hagués establert exigències relatives a la contribució de l'estructura a la sostenibilitat, de conformitat amb l'Annex núm. 2 del *Codi Estructural*, la direcció facultativa haurà de comprovar durant la fase d'execució que, amb els mitjans i procediments reals que s'hi empenen, se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que el que es defineix en el projecte per a l'índex HISSES.

• Assaigs i proves

S'efectuaran tots els assaigs preceptius per a estructures de formigó, descrits en els articles 21 i 22 del *Codi Estructural* i en la subsecció «3.3. Estructures de formigó» d'aquest plec, entre els quals:

- Per a formigó preparat en obra, els assaigs dels components del formigó, en el seu cas:

Ciment: físics, mecànics, químics, etc. (segons la Instrucció RC-16) i determinació de l'ió Cl⁻ (article 28 del *Codi Estructural*).

Aigua: anàlisi de la seva composició (sulfats, substàncies dissoltes, etc.; article 29 del *Codi Estructural*), llevat que s'utilitzi aigua potable.

Àrids: d'identificació, de condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques (article 30 del *Codi Estructural*).

Additius: d'identificació, anàlisi de la seva composició (article 31 del *Codi Estructural*).

- Assaigs de control del formigó:

Assaig de docilitat (article 57.3.1 del *Codi Estructural*).

Assaig de durabilitat: assaig per a la determinació de la profunditat de penetració d'aigua (article 57.3.3 del *Codi Estructural*).

Assaig de resistència (previs, característics o de control, article 57.3.2 del *Codi Estructural*).

- Assaigs de control de l'acer, juntament amb el de la resta de l'obra:

Secció equivalent, característiques geomètriques i mecàniques, doblegat-desdoblegat, límit elàstic, càrrega de trencament, allargament de trencament en armadures passives (articles 58 i 59 del *Codi Estructural*).

Conservació i manteniment

Durant el període d'execució de les obres de l'edifici hauran de prendre's les precaucions oportunes per a assegurar la conservació en bon estat de la fonamentació. Per a això, entre altres coses, s'adoptaran les disposicions necessàries per a assegurar-ne la protecció contra els aterraments i per a garantir l'evacuació d'aigües, en cas de produir-se inundacions, ja que aquestes podrien provocar la posada en càrrega imprevista de les sabates. S'impedirà la circulació sobre el formigó fresc.

No es permetrà la presència de sobrecàrregues pròximes a les fonamentacions, si no s'han tingut en compte en el projecte.

En tot moment s'ha de vigilar la presència de vies d'aigua, pel possible descarnament que puguin ocasionar sota les fonamentacions, així com la presència d'aigües àcides, salines, o d'agressivitat potencial.

Quan es prevegi alguna modificació que pugui alterar les propietats del terreny, motivada per construccions pròximes, excavacions, serveis o instal·lacions, serà necessari el dictamen de la direcció facultativa, amb la finalitat d'adoptar les mesures oportunes.

Així mateix, quan s'aprecii alguna anomalia, assentaments excessius, fissures o qualsevol altre tipus de lesió en l'edifici, haurà de procedir-se a l'observació de la fonamentació i del terreny circumdant, de la part enterrada dels elements resistents verticals i de les xarxes d'aigua potable i sanejament, de manera que es pugui conèixer la causa del fenomen, la seva importància i perillositat. En el cas de ser imputable a la fonamentació, la direcció facultativa proposarà els reforços o recalçament que hagin de realitzar-se.

No es faran obres noves sobre la fonamentació que puguin posar-ne en perill la seguretat, com ara perforacions que redueixin la seva capacitat resistent; pilars o un altre tipus de carregadors que transmeten càrregues i excavacions importants en les seves proximitats o altres obres que en posen en perill l'estabilitat.

Les càrregues que actuen sobre les sabates no seran superiors a les especificades en el projecte. Per a això els soterranis no han de dedicar-se a un altre ús que per al qual foren projectats, ni s'emmagatzemaran en ells materials que puguin ser nocius per als formigons. Qualsevol modificació ha de ser autoritzada per la direcció facultativa i inclosa en la documentació d'obra.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Segons CTE DB SE C, apartat 4.6.5, abans de la posada en servei de l'edifici es comprovarà que les sabates es comporten en la forma establerta en el projecte, que no s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles i, en aquells casos en què l'exigeixi el projecte o la direcció facultativa, si els assentaments s'ajusten al

que es preveu. Es verificarà, així mateix, que no s'han plantat arbres amb arrels que puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Encara que és recomanable que es faci un control d'assentaments per a qualsevol tipus de construcció, en edificis de tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes) caldrà obligatòriament l'establiment d'un sistema d'anivellament per a controlar l'assentament de les zones més característiques de l'obra, de manera que el resultat final de les observacions quedi incorporat a la documentació de l'obra. Aquest sistema s'establirà en les condicions següents:

- Es protegirà el punt de referència per a poder-lo considerar immòbil, durant tot el període d'observació.
- S'anivellarà com a mínim un 10% dels pilars del total de l'edificació. Si la superestructura recolza sobre murs, se situarà un punt de referència com a mínim cada 20 m, i el nombre de punts mínim haurà de ser 4. La precisió de l'anivellament serà de 0,1 mm.
- Es recomana prendre lectures de moviments, com a mínim, quan es completi el 50% de l'estructura, al final d'aquesta i en acabar els barandats de cada dues plantes de l'edificació.

2. Estructures

2.1. Estructures de fusta

Descripció

Descripció

Sistema estructural dissenyat amb elements de fusta o productes derivats d'aquest material, que units entre si formaran un conjunt resistent a les sol·licitacions que puguin incidir sobre l'edificació.

Inclou:

elements verticals (pilars o murs entramats)

elements horitzontals (bigues, biguetes de forjat i entrebigat de sòl)

armadura de cobertes de corretges, de parells, de cintres i de voltes i cúpules.

Els pilars de fusta massissa podran tenir secció quadrada, rectangular o massissa, amb altures de 3 o 4 metres.

Les bigues principals constitueixen els sistemes de suport dels forjats.

Els cairats de forjat comprenen aquelles peces que s'empren per a la construcció de forjats de pisos, i se'n poden diferenciar:

sistemes lleugers d'entramat format per peces d'escairada menuda;

sistemes tradicionals de peces de gran escairada amb entrebigat reblit de morter, emprat en les edificacions antigues.

L'entramat de fusta massissa s'utilitza en construccions senzilles, generalment de caràcter rural, i es poden emprar també en la construcció de ponts o passarel·les de fusta en què s'utilitzin aquests empostats com a superfície de trànsit o de rodadura.

En els forjats anomenats pesats, els revoltos són de voltes de rajola i rebliment amb enderrocs, tot corresponent aquesta tipologia a l'edificació antiga. També poden resoldre's amb revoltos d'algeps. En la construcció actual s'usa aquest sistema, encara que pot completar-se l'entrebigat amb revoltos d'argila cuita i altres materials com taulers de fusta o ceràmics.

Els murs d'entramats, molt usats en la construcció lleugera, consisteixen en muntants de fusta de petita secció disposats a una separació de 40 cm, armats amb tauler contraxapat. En la construcció tradicional el sistema de muntants es completa amb reble de fàbrica de rajola, de pedra o d'atovó. En aquesta solució els muntants solen estar més separats.

Les armadures de coberta consisteixen en sistemes estructurals que poden consistir en l'ús de parells recolzats en l'extrem inferior directament sobre mur o sobre estreps, i l'extrem superior recolzats l'un contra l'altre o bé contra la filera que constitueix el carener. Els estreps poden estar lligats mitjançant tirants, amb la qual cosa millora el seu comportament estructural, i poden tenir falsos tirants, a més de tirants, o exclusivament falsos tirants.

Les cintres són sistemes triangulats que recolzen directament sobre murs o sobre dorments, estan separades d'1 a 3 o més metres i es relacionen entre si mitjançant corretges. La tipologia de cintres podrà variar entre la cintra de parells, tirant i pendó, cintra romana de parells, tornapunts, tirant i pendoló, la cintra en W, cintra en ventall, tipus Polonceau, de tisora, biga recta en gelosia, sobre forjat creant espai habitable, pòrtics rígids de fusta serrada i cartel·les de tauler contraxapat clavat, entre altres.

Totes aquestes estructures poden ser de fusta massissa o de fusta laminada.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de forjat amb cairat de fusta, especificant escairada del cairat i tipus de fusta, de revoltó i de formigó.

Unitat de cintra de fusta especificant tipus de fusta, llum i càrrega.

Metre quadrat d'estructura de fusta laminada en arcs especificant llum i tipus d'arcs.

Metre quadrat d'estructura de fusta laminada pòrtics especificant llum i tipus de pòrtics.

Metre quadrat d'empostat de coberta especificant tipus de fusta i secció.

Metre quadrat d'estructura de fusta laminada per a coberta, especificant tipus de fusta, llum i pendent.

Metre lineal d'elements de pals, bigues, corretges, i cabirons, especificant escairada i tipus de fusta.

Metre quadrat de tractament de la fusta contra insectes xilòfags a l'exterior, mitjançant ruixat a pressió.

Metre quadrat de tractament de la fusta contra insectes xilòfags a l'exterior, mitjançant gasificat o fum.

Metre quadrat de tractament interior de murs contra insectes xilòfags, mitjançant injector de $\phi 12$ mm.

Metre quadrat de tractament interior de murs contra insectes xilòfags, fins a 1 m, mitjançant injector de $\phi 18$ mm.

Unitat de tap per a tractament de fusta.

Metre quadrat de tractament de protecció de la fusta contra el foc, especificant tipus de producte i procediment d'aplicació.

Es consideraran incloses en els mesuraments les operacions d'anivellament, mitjans auxiliars utilitzats en el muntatge, desapropietaments per unions, encaixos i diferents pèrdues per acoblaments dels elements per al muntatge de l'estructura, inclosos els ferratges necessaris per a realitzar els encaixos i unions, és a dir, tots els conceptes que intervenen per a ultimar perfectament la unitat d'obra.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra.

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Els materials que s'incorporen a les unitats d'obra són els següents:

- Fusta massissa:

Dins de la fusta massissa s'inclou la fusta serrada i la fusta de roll. Per a la fusta serrada es realitza una assignació de classe resistent per a diferents classes arbòries, (CTE DB-SE-M), que permet que, especificada una classe resistent, es pugui utilitzar, en el càlcul, els valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associats a aquesta (vegeu taules E.1 i E.2 del CTE DB-SE-M).

Les classes resistents són:

a) per a coníferes i xop: C14, C16, C18, C20, C22, C24, C27, C30, C35, C40, C45 i C50;

b) per a frondoses: D30, D35, D40, D50, D60 i D70.

En la taula C.1 de l'Annex C del CTE DB-SE-M, s'estableix per a la fusta serrada, amb caràcter informatiu i no exhaustiu, l'assignació de classe resistent, en funció de la qualitat segons la norma de classificació l'espècie arbòria i la procedència considerada. En la taula C.2 annex C del CTE DB SE-M s'inclou, amb caràcter informatiu i operatiu, una selecció del contingut de la norma UNE 56544:2011 relativa a l'assignació de classe resistent a la fusta serrada, i en la taula C.3, CTE DB SE-M, s'inclou la relació de les espècies arbòries, citades en la Taula C.1, indicant-ne el nom botànic i la procedència. Altres denominacions possibles de les espècies arbòries, locals o comercials, s'identificaran pel seu nom botànic.

La fusta en roll se sol utilitzar per a la formació de forjats en medis rurals, així com en la construcció d'armadures de corretges o de parells, també en sistemes rústics.

El contingut d'humitat serà el que correspongui a la humitat d'utilització, sempre que el procés de fabricació ho permeti, a fi de reduir els moviments del material a causa de la variació d'humitat.

- Fusta laminada encolada:

Els elements de fusta laminada encolada constitueixen peces estructurals formades per encolat de làmines de fusta amb direcció de la fibra sensiblement paral·lela. La fusta laminada podrà estar fabricada amb totes les fustes citades en la norma UNE-EN 14080:2013 «Estructures de fusta. Fusta laminada encolada i fusta massissa encolada. Requisits». Les unions dentades per a peces senceres fabricades d'acord amb la norma UNE-EN 14080:2013, no han d'utilitzar-se en classe de servei 3 quan en la unió canvia la direcció de la fibra.

El contingut d'humitat de cada làmina haurà d'estar comprès entre el 8 i el 15%. La variació del contingut d'humitat de les làmines d'una mateixa peça no excedirà el 4%. La comprovació del contingut d'humitat es farà mitjançant la norma UNE-EN 13183-3:2006.

La fusta laminada encolada, per al seu ús en estructures, estarà classificada segons a una classe resistent, d'acord amb el CTE DB SE-M, tot basant-se en una de les dues opcions següents:

Experimentalment, amb assaigs normalitzats, segons l'apartat D.2 del CTE DB SE-M

Deduïda teòricament a partir de les propietats de les làmines de fusta, que conformen l'element estructural, segons l'apartat D.3, del CTE DB SE-M tenint en compte que els valors de les propietats, de la fusta laminada encolada així classificada, són majors o iguals als que corresponen per a la classe resistent assignada, cosa que permet al projectista que, especificada una Classe Resistent, pugui utilitzar, en el càlcul, els valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associats a aquesta.

Les classes resistents són les següents:

- a) per a fusta laminada encolada homogènia: GL24h, GL28h, GL32h i GL36h;
- b) per a fusta laminada encolada combinada: GL24c, GL28c, GL32c i GL36c;

En la taula D.1 del CTE-DB-SE-M s'expressa l'assignació de classes resistents de la fusta laminada encolada, i en l'apartat D.4, Taula D.2 del mateix document, s'inclouen les correspondències conegudes entre les classes resistents de fusta laminada encolada i de fusta serrada emprada en les làmines.

L'assignació de classe resistent a la fusta laminada encolada s'obté, en aquest cas, mitjançant assaigs d'acord amb la norma UNE-EN 14080:2013. Els valors obtinguts de les propietats, mitjançant assaigs, han de ser superiors, o iguals, als corresponents a la classe resistent a assignar.

L'assignació de classe resistent a la fusta laminada encolada mitjançant assaigs s'obté mitjançant càlcul aplicant les expressions matemàtiques que figuren en la norma UNE-EN 14080:2013, per a la qual cosa cal conèixer, prèviament, els valors característics de les propietats de la fusta serrada a emprar en les làmines, d'acord amb el que s'estableix en l'annex E, CTE DB SE-M.

En fusta laminada combinada, les expressions s'apliquen a les propietats de les parts individuals de la secció transversal. L'anàlisi de les tensions pot realitzar-se basant-se en la hipòtesi de la deformació plana de la secció. La comprovació de la resistència ha de realitzar-se en tots els punts rellevants de la secció transversal. Els valors de les propietats obtinguts mitjançant les expressions que figuren en la norma UNE-EN 14080:2013 han de ser superiors o iguals als corresponents a la classe resistent a assignar.

L'assignació de la classe resistent, respecte als valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associades es farà d'acord amb les indicacions del CTE, DB-SE-M, annex E, Taula E.3 per a la fusta laminada encolada homogènia i Taula E.4 per a la fusta laminada encolada combinada.

Els requisits mínims de fabricació s'indiquen en la norma UNE 386 «Fusta laminada encolada. Especificacions i requisits mínims de fabricació», o la UNE-EN 14080:2013, segons la classe de servei.

- Fusta microlaminada:

És un producte derivat de la fusta per a ús estructural fabricat amb xapes de fusta de petit gruix (de l'ordre de 3 a 5 mm) encolades amb la mateixa direcció de la fibra, coneguda amb les sigles del seu nom en anglès, LVL. La fusta microlaminada per a ús estructural haurà de subministrar-se amb una certificació dels valors de les propietats mecàniques i de l'efecte de la grandària d'acord amb els plantejaments generals del CTE DB SE-M.

- Tauler estructural:

El tauler és, en general, una peça en la qual predominen la longitud i l'amplària sobre el gruix, i en la qual l'element constitutiu principal és la fusta. Se'l coneix, també, com a producte derivat de la fusta.

Els taulers poden ser:

tauler contraxapat;

tauler de fibres;

tauler de partícules (tauler aglomerat i tauler de borumballa).

El tauler contraxapat és el format per capes de xapes de fusta encolades de manera que les direccions de les fibres de dues capes consecutives formen un cert angle, generalment de 90°. Els valors característics de les propietats mecàniques dels taulers contraxapats han de ser aportats pel fabricant d'acord amb la normativa d'assaig UNE-EN 789:2006 i la UNE-EN 1058:2010.

El tauler de fibres és el format per fibres lignocel·lulòsiques mitjançant l'aplicació de calor i/o pressió. La cohesió s'aconsegueix per les propietats adhesives intrínseques de les fibres o per addició d'un aglomerant sintètic. Podran ser: Tauler de fibres de densitat mitjana (tauler DM o MDF); Tauler de fibres dur (densitat major o igual a 900 kg/m³); Tauler de fibres semidur (densitat compresa entre 400 i 900 kg/m³).

El tauler de partícules és aquell format per partícules de fusta o d'un altre material llenyós, aglomerades entre si mitjançant un adhesiu i pressió, a la temperatura adequada. També és anomenat tauler aglomerat.

El tauler de borumballa és un tauler de constitució similar al de partícules però fabricat amb borumballa de dimensions majors. Les seves propietats mecàniques són majors. Pot ser Tauler d'encenalls orientats OSB (Oriented Strand Board) i, en aquest cas, la borumballa de les capes externes estan orientades seguint la direcció longitudinal del tauler, per la qual cosa les propietats mecàniques del tauler s'incrementen en aqueixa direcció i disminueixen en la direcció perpendicular. Els valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat dels taulers de fibres s'inclouen en les taules E.9 i E.10, del CTE, DB SE-M, i ambient en el qual s'utilitzen.

En les estructures de fusta, dels taulers anteriors, s'utilitzen solament aquells que, en les normes UNE corresponents, s'especifica per a ús estructural o d'alta prestació estructural (aquest últim amb propietats de resistència i de rigidesa majors que l'anàleg estructural).

L'ús dels diferents tipus de taulers ha de limitar-se a les classes de servei recollides per a cada tipus en la taula 2.1, del CTE DB SE-M. En l'annex E.3 del mateix DB, figuren els valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associats a cada tipus de tauler estructural dels que allí s'especifiquen. En els apartats E.3.1 a E.3.3 s'estableixen els valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associats als tipus de taulers i a l'ambient en el qual s'utilitzen.

En les taules E.5 a E.8 del CTE DB SE-M, s'indiquen els valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associades a cada tipus de tauler de partícules i ambient en el qual s'utilitzen.

- Adhesius:

La documentació tècnica de l'adhesiu ha d'incloure les prescripcions d'ús i incompatibilitats. L'encolat de peces de fusta d'espècies diferents o de productes derivats de la fusta variats (sobretot si els coeficients de contracció són diferents) requereix un coneixement específic sobre la seva viabilitat.

En la taula 4.1 del CTE DB SE-M, es descriuen els adhesius utilitzats en fusta per a ús estructural i la seva adequació a la classe de servei. Els adhesius utilitzats en la fabricació d'elements estructurals de fusta s'ajustaran a les normes UNE-EN 301:2018 i UNE-EN 12436: 2002 +ERRATUM:2005.

Els adhesius que compleixin les especificacions per al Tipus I, definides en UNE-EN 301:2014, poden utilitzar-se en totes les classes de servei, i els que compleixin les especificacions per al Tipus II, únicament en la classe de servei 1 o 2 i mai exposats de forma prolongada a temperatures superiors als 50°C. En el producte s'indicarà de manera visible que l'adhesiu és apte per a ús estructural, així com per a classes de servei per a les quals és apte.

- Unions:

Les unions de peces estructurals de fusta es realitzaran mitjançant

Elements mecànics de fixació de tipus clavilla (claus, perns, passadors, tirafons i grapes);

Elements mecànics de fixació de tipus connectors;

Unions tradicionals.

Elements mecànics de fixació

Els elements mecànics de fixació contemplats en aquest DB per a realitzar les unions són:

De tipus clavilla: claus de fust llis o amb relleixos, grapes, tirafons (caragols rosca fusta), perns o passadors.

Connectors: d'anell, de placa o dentats.

En el projecte s'especificarà, per a la utilització en estructures de fusta, i per a cada tipus d'element mecànic:

Resistència característica a tracció de l'acer $f_{u,k}$.

Informació geomètrica que permeti l'execució correcta dels detalls.

Les unions exteriors exposades a l'aigua estaran subjectes a les consideracions de durabilitat. Tots els elements metàl·lics que s'utilitzen tindran la mateixa resistència al foc que l'estructura mateixa construïda en fusta o producte derivat d'aquest material.

Per a les unions tipus clavilles, s'estarà al que es disposa en el CTE, DB SE-M, apartat 8.3; unions amb claus, apartat 8.3.2., tot establint-se en la taula 8.2 la separació i distàncies mínimes; unions amb grapes, apartat 8.3.3, del DB SE-M., tot establint-se en la taula 8.3 les separacions i distàncies mínimes en grapes; unions amb pernys, apartat 8.3.4 del DB SE-M., tot establint-se en la taula 8.5 les separacions i distàncies mínimes; unions amb passadors, apartat 8.3.5.; unions amb tirafons, apartat 8.3.6., tot establint-se en la taula 8.6 les separacions i distàncies mínimes a la vora per a tirafons.

Per a unions amb connectors s'estarà al que es disposa en el CTE DB SE-M, apartat 8.4, tot establint-se en la taula 8.8 les separacions i distàncies mínimes per a connectors d'anell i de placa.

Unions tradicionals

Les unions tradicionals, també denominades fusteres o unions per contacte, transmeten les forces mitjançant tensions de compressió localitzada i de tallant entre les mateixes peces de fusta mitjançant el tall i mecanització adequats. El material aportat (generalment ferratges en forma de plaques de ferro i altres elements de fixació) és molt reduït i la seva funció és la de mantenir en posició les unions. En alguns casos poden servir per a reforçar la unió o per a resistir una inversió de la sol·licitació.

Condicions de subministrament i recepció

El control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes subministrats satisfan el que s'exigeix en el projecte. S'indicaran les condicions particulars de control per a la recepció dels productes, incloent-hi els assaigs necessaris per a comprovar que aquests reuneixen les característiques.

Ha de comprovar-se que els productes rebuts:

- corresponen als especificats en el plec de condicions del projecte
- disposen de la documentació exigida:
- estan caracteritzats per les propietats exigides;
- han sigut assajats, quan així s'estableixi en el plec de condicions o ho determini la direcció facultativa, amb la freqüència establida.

Comprovacions

Per a la fusta i els productes derivats de fusta per a ús estructural hi ha Marcatge CE, que s'aniran actualitzant segons les resolucions oficials que es publiquen. Segons Resolució de 13 de novembre de 2006, de la Direcció General de Desenvolupament Industrial (BOE 20 desembre de 2006), les normes de marcatge CE vigents fins a la data susdita, referents a aquests productes, són les següents:

- Taulers derivats de la fusta per a la utilització en la construcció (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.7).

- Estructura de fusta. Fusta laminada encolada (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5).
- Estructures de fusta. Fusta estructural amb secció transversal rectangular (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5).
- Estructures de fusta. Elements estructurals prefabricats que utilitzen connectors metàl·lics de placa dentada (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5).
- Estructures de fusta. Fusta microlaminada (LVL). Requisits (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5).
- Elements metàl·lics d'unió: (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1). Aquests acers podran ser de les qualitats 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 i 10.9 normalitzades per ISO, les característiques mecàniques dels quals es recullen en la taula 4.3 de DB SE-A.

Les últimes disposicions d'aquesta matèria estan recollides en el Reial decret 110/2008 d'1 de febrer, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció (BOE de 12-2-2008).

A l'arribada dels productes a l'obra, el director de l'execució de l'obra comprovarà:

Amb caràcter general: aspecte i estat general del subministrament i que el producte és identificable, i s'ajusta a les especificacions del projecte.

Amb caràcter específic: es faran, també, les comprovacions que en cada cas es consideren oportunes de les quals a continuació s'estableixen excepte, en principi, les que estiguin avalades pels procediments reconeguts en el CTE;

Per a la fusta serrada:

Espècie botànica: la identificació anatòmica es farà en laboratori especialitzat;

Classe Resistent: la propietat o propietats de resistència, rigidesa i densitat s'especificaran segons notació i assaigs de l'apartat 4.1 del CTE DB SE-M;

toleràncies en les dimensions: S'ajustaran a la norma UNE-EN 336:2014 per a fustes de coníferes. Aquesta norma, en tant que no existeixi norma pròpia, s'aplicarà també per a fustes de frondoses amb els coeficients d'inflor i minvament de l'espècie de frondosa utilitzada;

contingut d'humitat: Excepte especificació en contra, ha de ser $\leq 20\%$.

Per als taulers:

Propietats de resistència, rigidesa i densitat: Es determinaran segons notació i assaigs de l'apartat 4.4.1, del CTE DB SE-M;

toleràncies en les dimensions: Segons UNE-EN 312-1:2010 per a taulers de partícules, UNE-EN 300:2007 per a taulers de borumballa orientats (OSB), UNE-EN 622-1:2004 +ERRATUM per a taulers de fibres i EN 315:2001 per a tauler contraxapat;

Per als elements estructurals de fusta laminada encolada:

Classe Resistent: la propietat o propietats de resistència, de rigidesa i la densitat, s'especificaran segons notació de l'apartat 4.2.1 del CTE DB SE-M;

toleràncies en les dimensions: Segons UNE-EN 14080:2013.

Dimensions de la mostra a assajar: una llesca de la secció transversal de la peça amb una amplària de 50 mm, presa de l'extrem de la peça.

Determinació de la resistència característica de les unions dentades d'entroncament de làmines. Norma d'assaig UNE-EN 408:2011+A1:2012 «Estructures de fusta. Fusta serrada i fusta laminada encolada per a ús estructural. Determinació d'algunes propietats físicomecàniques».

Per a altres elements estructurals realitzats en taller.

Tipus, propietats, toleràncies dimensionals, planitud, contrafleixes (en el seu cas): comprovacions segons el que s'especifica en la documentació del projecte.

Per a fusta i productes derivats de la fusta, tractats amb productes protectors: es comprovarà la certificació del tractament.

Per als elements mecànics de fixació: es comprovarà la certificació del tipus de material utilitzat i del tractament de protecció.

Criteri general de no acceptació del producte.

L'incompliment d'alguna de les especificacions d'un producte, llevat de demostració que no suposi risc apreciable, tant de les resistències mecàniques com de la durabilitat, serà condició suficient per a la no acceptació del producte i en el seu cas de la partida.

Control de la documentació dels subministraments

S'ha de comprovar que tots els productes venen acompanyats pels documents d'identificació exigits per la normativa de compliment obligatori i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els documents següents:

Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.

El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.

Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afecten els productes subministrats.

En l'albarà de subministrament o, en el seu cas, en documents a banda, el subministrador facilitarà, almenys, la informació següent per a la identificació dels materials i dels elements estructurals:

Amb caràcter general: nom i direcció de l'empresa subministradora; nom i direcció de la fàbrica o de la serradora, segons correspongui; data del subministrament; quantitat subministrada; certificat d'origen, i distintiu de qualitat del producte, en el seu cas.

Amb caràcter específic:

Fusta serrada: espècie botànica i classe resistent, dimensions nominals; contingut d'humitat o indicació d'acord amb la norma de classificació corresponent.

Tauler: tipus de tauler estructural segons norma UNE (amb declaració dels valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associades al tipus de tauler estructural); dimensions nominals.

Element estructural de fusta laminada encolada: tipus d'element estructural i classe resistent (de la fusta laminada encolada utilitzada); dimensions nominals; marcat segons la norma UNE-EN 14080:2013.

Altres elements estructurals realitzats en taller: tipus d'element estructural i declaració de la capacitat portant de l'element amb indicació de les condicions de suport (o els valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat dels materials que ho conformen); dimensions nominals.

Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:

certificat del tractament en el qual ha de figurar: la identificació de l'aplicador;

l'espècie de fusta tractada; el protector empleat i el seu número de registre (Ministeri de Sanitat i Consum); el mètode d'aplicació emprat; la categoria de risc que cobreix; la data del tractament; precaucions que cal prendre davant de mecanitzacions posteriors al tractament; informacions complementàries, en el seu cas.

Elements mecànics de fixació: tipus (clau sense o amb relleixos, tirafons, passador, pern o grapa) i resistència característica a tracció de l'acer i tipus de protecció contra la corrosió; dimensions nominals;

Declaració, quan calgui, dels valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica (garanties de qualitat)

S'haurà de comprovar que els productes de construcció incorporats a la unitat d'obra porten el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) núm. 305/2011 de productes de construcció. El subministrador proporcionarà la documentació necessària sobre:

Els distintius de qualitat que ostenten els productes, equips o sistemes subministrats, que n'asseguren les característiques tècniques exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu.

Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors.

Control de recepció mitjançant assaigs

En determinats casos pot ser necessari realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons el que s'especifica en el projecte o ordenats per la direcció facultativa. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o els indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte.

L'assignació de classe resistent a la fusta laminada encolada s'obté, en aquest cas, mitjançant assaigs d'acord amb les normes UNE-EN 408:2011+A1:2012 i UNE-EN 14080:2013.

Els valors obtinguts de les propietats, mitjançant assaigs, han de ser superiors, o iguals, als corresponents a la classe resistent a assignar.

Criteris d'acceptació i rebuig

El criteri d'acceptació en els casos en què no calgui fer assaigs serà:

Que la documentació de subministrament aportada és suficient i adequada a la normativa i a les especificacions del projecte.

Que el producte està en possessió d'un distintiu de qualitat que l'eximeix d'assaigs.

Que els resultats dels assaigs estiguin d'acord amb els valors admissibles de la normativa, del projecte o de la direcció facultativa.

Es verificarà que la documentació anterior és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per aquesta. Si no és així, la direcció facultativa estudiarà si ha de rebutjar-se; o bé condicionarà l'acceptació a la realització dels assaigs oportuns o a la presentació d'informes o actes d'assaigs realitzats per un laboratori aliè al fabricant.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els elements de fusta per a estructures hauran d'emmagatzemar-se en condicions favorables de contingut d'humitat, no superiors a les d'utilització final d'aquests incorporats a les obres. Es recomana que aquests productes no s'emmagatzemen a la intempèrie per a no modificar-ne el contingut d'humitat considerablement, tenint en compte que en els dies de major temperatura i aire més sec es poden produir clevills i guerxaments després d'un assecat brusc de la fusta. També es tindrà en compte l'efecte de la llum solar en la superfície, que aquesta podrà alterar-ne de manera desigual el color. Així mateix, es recomana que la fusta emmagatzemada no estigui assentada en contacte amb el terreny o directament sobre la superfície sobre la qual recolza, i aquesta ha d'estar separada, per a permetre'n la ventilació.

S'evitarà, durant el magatzematge dels elements de fusta o productes derivats d'aquest material, que estiguin sotmesos a tensions superiors a les previstes per a les condicions de servei. Si es tractés d'elements de grans dimensions, especialment en el cas de tractar-se de peces de fusta laminada, s'evitarà que en la manipulació es produeixin distorsions que els danyen de manera permanent.

En el cas de tractar-se de fusta laminada, aquesta es mantindrà protegida de l'acció de la humitat, atenent a les característiques dels adhesius que uneixen les làmines.

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

Es faran tasques de replantejament tenint en compte les toleràncies admissibles per a les estructures de fusta, i les operacions necessàries per a la seva presentació en obra i muntatge final.

Es recomana que els suports es fixen a les bases de formigó o de fàbrica de rajola previstes en projecte, mitjançant elements metàl·lics no envoltants, que en permeten la ventilació de l'extrem. Aquestes bases hauran d'estar perfectament anivellades per a permetre el fàcil assentament de l'estructura.

En el cas de tractar-se d'elements horitzontals que s'incorporin a l'estructura vertical pètria, es preveurà realitzar un replantejament exacte d'aquests, més la folgança necessària per al seu muntatge i ventilació posterior dels caps. És convenient anivellar perfectament la zona de suport dels elements horitzontals mitjançant la preparació d'una capa de morter, sobre la qual es podrà col·locar abans una planxa metàl·lica per a garantir-ne un recolzament complet.

Les unions es replantejaran amb cura especial perquè una vegada unides o acoblades les diferents peces, aquestes encaixen perfectament.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Es recomana tenir en compte les incompatibilitats químiques d'alguns materials de construcció que estiguin en contacte entre si. En tot cas, es tindrà en compte l'alteració que tant la calç com el ciment produeixen en la fusta, i s'evitarà, per tant, així qualsevol contacte entre aquests materials.

Procés d'execució

- **Execució**

Abans d'utilitzar-la en la construcció, la fusta ha d'assecar-se, tant com sigui possible, fins a aconseguir continguts d'humitat adequats a l'obra acabada (humitat d'equilibri higroscòpic).

Si els efectes de les contraccions o minvaments no es consideren importants, o si han sigut reemplaçades les parts danyades de l'estructura, poden acceptar-se continguts més elevats d'humitat durant el muntatge sempre que s'asseguri que la fusta podrà assecar-se al contingut d'humitat desitjat.

S'evitarà el contacte de la fusta directament amb el terreny. Si el primer forjat sobre el terreny fos de fusta, es construirà elevat d'aquest, i s'haurà de quedar ventilada la cambra que es formi, amb orificis protegits amb reixeta i situats a tal altura que eviti que hi pugui entrar aigua. La secció mínima d'aquests és de 1.500 cm³.

Els ancoratges de les llates a la fonamentació seran de barres o platines d'acer amb secció mínima de 5 mm² amb una separació màxima de 180 cm entre si i de 60 cm a les cantonades de la construcció. La longitud de l'ancoratge encastat en obra gruixuda serà de 10 cm com a mínim.

Les peces de solera s'ancoraran a la llata amb la mateixa quantia anterior, i separació no superior a 100 cm. La solució de l'ancoratge serà capaç de resistir accions de succió mitjançant platines de gruix petit que es claven o caragolen als muntants i s'ancoren en el formigó de la fonamentació.

Els cairats tindran un lliurament sobre les bigues d'almenys 10 cm de longitud (recomanat).

Per a la construcció de juntes entre elements, i per a elements formats amb fusta de conífera, es consideraran les variacions dimensionals d'origen higrotèrmic següents:

Per a taulers contraxapats i de OSB, i en el seu plàmol, seran com a màxim de valor 0,02% per cada 1% de variació de contingut d'humitat d'aquest.

Per a fusta serrada, laminada o microlaminada es podrà prendre, per cada 1% de variació de contingut d'humitat, un valor de 0,01% en direcció longitudinal i 0,2% en la transversal (aquesta última correspon en realitat a la tangencial, i la radial es podrà prendre com 0,1%).

Tot seguit s'enumeren una sèrie de bones pràctiques que milloren notablement la durabilitat de l'estructura:

evitar el contacte directe de la fusta amb el terreny, mantenint una distància mínima de 20 cm i disposant un material hidròfug (barrera antihumitat);

evitar que les arrancades de suports i arcs queden encastades en el formigó o un altre material de fàbrica. Per tant, es protegiran de la humitat col·locant-los a una distància suficient de terra o sobre capes impermeables;

ventilar les trobades de bigues en murs, mantenint una separació mínima de 15 mm entre la superfície de la fusta i el material del mur. El suport en la seva base ha de fer-se a través d'un material intermedi, separador, que no transmeti la possible humitat del mur (vegeu CTE DB SE-M, figura 11.1.a);

evitar unions en les quals es pugui acumular l'aigua;

protegir la cara superior dels elements de fusta que estiguin exposats directament a la intempèrie i en els quals pugui acumular-se l'aigua. En el cas d'utilitzar un cavalló (normalment de xapa metàl·lica), aquesta ha de permetre, a més, la ventilació de la fusta que cobreix (vegeu CTE DB SE-M figura 11.1.b);

evitar que les testes dels elements estructurals de fusta queden exposades a l'aigua de pluja ocultant-les, quan sigui necessari, amb una peça de remat protectora (vegeu CTE DB SE-M, figura 11.1.c);

facilitar, en general, al conjunt de la coberta la ràpida evacuació de les aigües de pluja i disposar sistemes de desaiçue de les condensacions en els llocs pertinents.

Els possibles canvis de dimensions, produïts per la inflor o minvament de la fusta, no han de quedar restringits pels elements d'unió:

en general, en peces de cantell superior a 80 cm, no han d'utilitzar-se entroncaments ni nusos rígids fets amb plaques d'acer que coarten el moviment de la fusta (vegeu CTE DB SE-M, figura 11.2.a);

les solucions amb plaques d'acer i perns queden limitades a situacions en les quals s'esperen petits canvis de les condicions higrotèrmiques de l'ambient i el cantell dels elements estructurals no supera els 80 cm. Igualment esdevé en unions de tipus corona en els nucs d'unió de pilar/linda en pòrtics de fusta laminada, figura 11.2, del CTE DB SE-M.

Per a l'acaragolament dels elements metàl·lics d'unió es practicaran pretrepants, amb un diàmetre no major del 70% del diàmetre del caragol o element de subjecció, i en tot cas atenent a les especificacions del DB SE-M per a evitar el trencament de la peça per fem.

- **Toleràncies admissibles**

Les toleràncies dimensionals, o desviacions admissibles respecte a les dimensions nominals de la fusta serrada, s'ajustaran als límits de tolerància de la classe 1 definits en la norma UNE-EN 336:2014 per a coníferes i

xop. Aquesta norma s'aplicarà, també, per a fustes d'altres espècies de frondoses amb els coeficients d'inflor i minvament corresponents, en tant que no existeixi norma pròpia. Les toleràncies dimensionals, o desviacions admissibles respecte a les dimensions nominals de la fusta laminada encolada, s'ajustaran als límits de tolerància definits en la norma UNE-EN 14080:2013.

L'enguixament de columnes i bigues, mesurada en el punt mitjà de l'obertura, en aquells casos en els quals puguin presentar-se problemes d'inestabilitat lateral, o en barres de pòrtics, ha de limitar-se a 1/500 de la longitud de l'obertura en peces de fusta laminada i microlaminada o a 1/300 en peces de fusta massissa.

Muntatge de fusta laminada:

El fabricant o muntador de l'estructura de fusta haurà de comprovar el replantejament de l'obra en els punts de suport de les peces. El constructor haurà d'observar les següents toleràncies no acumulables admeses generalment:

Sobre la llum ± 2 cm

Transversalment ± 1 cm

D'anivellament ± 2 cm

En les cantonades de la construcció ± 1 cm

Les toleràncies es reduiran a la meitat en el cas de col·locar les plaques d'ancoratge en el moment de l'abocament del formigó.

Gelosies amb unions de plaques dentades

Després del muntatge, s'admet un enguixament màxim de 10 mm en qualsevol peça de la cintra sempre que s'afermi de manera segura en la coberta acabada de manera que s'eviti el moment provocat per aquesta distorsió. La desviació màxima d'una cintra respecte a la vertical no ha d'excedir el valor de $10 + 5 \cdot (H - 1)$ mm, amb un valor màxim de 25 mm; on H és l'altura (diferència de cota entre suports i punt més alt), expressada en metres.

- **Condicions d'acabament**

Durabilitat de les estructures de fusta

Ha de garantir-se la durabilitat de les estructures de fusta tant del material com de les fixacions metàl·liques emprades en les unions. S'hauran de prendre mesures, per tant, per a garantir la durabilitat de l'estructura almenys durant el temps que es consideri període de servei i en condicions d'ús adequat. Es tindrà en compte tant el disseny de l'estructura mateixa com la possibilitat d'afegir un tractament.

Tractament contra la humitat:

La fusta ha d'estar tractada contra la humitat, segons la classe de risc. Les especificacions del tractament hauran de fer referència a:

- tipus de producte a utilitzar
- sistema d'aplicació: pinzellat, polvoritzat, autoclau, immersió

- retenció i penetració del producte

Protecció de la fusta:

La protecció de la fusta davant dels agents biòtics i abiòtics serà preventiva. Es preveurà la possibilitat que la fusta no pateixi atacs deguts a aquest origen en un nivell acceptable. Els productes a aplicar-hi hauran d'estar indicats pels fabricants, que en l'envàs i en la documentació tècnica d'aquest producte indicaran les instruccions d'ús i manteniment.

Protecció preventiva davant dels agents biòtics.

Segons el grau d'exposició a l'augment del contingut d'humitat de la fusta durant el temps en el qual estarà en servei, s'estableixen cinc nivells de risc dels elements estructurals (art. 3.2.1.2. del CTE SE M):

Tipus de protecció davant d'agents biòtics i mètodes d'impregnació

S'estableixen sis nivells de protecció (NP) (UNE-EN 351-1:2008 + ERRATUM:2008)

NP1, per a classes de risc 1 i 2, es recomana protecció superficial amb producte insecticida per a classe de risc 1, i amb producte insecticida i fungicida per a classe de risc 2: és aquella en la qual la penetració és com a mínim d'1 mm en qualsevol part de la superfície tractada.

NP2, per a classe de risc 3.1, és aquella en la qual la penetració mitjana aconseguida pel protector és d'almenys 3 mm en la blancor de totes les cares de la peça tractada.

NP3, per a classe de risc 3.2, és aquella en la qual la penetració mitjana aconseguida pel protector és d'almenys 6 mm en la blancor de totes les cares de la peça tractada.

NP4, per a classe de risc 4, és aquella en la qual la penetració mitjana aconseguida pel protector és d'almenys 25 mm en totes les cares de la peça tractada, de secció circular. En cas que s'utilitzin fustes no durables, aquestes han de ser impregnable.

NP5, per a classe de risc 4, és aquella en la qual la penetració és total en la blancor i totes les cares tractades.

NP6, per a classe de risc 5, és aquella en la qual la penetració és total en la blancor i d'almenys 6 mm en la fusta de duramen exposada. En cas d'emprar-se fustes no durables, aquestes han de ser impregnable.

L'elecció del tipus de protecció davant d'agents biòtics es recull la taula 3.1 del DB SE-M, en la qual s'indica el tipus de protecció exigida en funció de la classe de risc.

S'ha de tenir en compte que no totes les espècies són igualment impregnable. Entre les difícilment impregnable es troben algunes espècies coníferes: avets, píceas, cedre roig, en les quals cal emprar procediments especials. El fabricant garantirà que s'aconsegueix la protecció per a la classe d'ús.

A més, cada espècie, i en concret les zones de duramen i blancor, poden tenir associada el que es diu durabilitat natural. La blancor o el duramen d'una espècie no tenen per què requerir protecció per a una determinada classe de risc a pesar que així ho indiqués la taula 3.1. La durabilitat natural de cada espècie es defineix en la norma UNE-EN 350:2016.

Cada espècie i zona té també associada una impregnabilitat, és a dir, una certa capacitat de ser impregnada amb major o menor profunditat. En cas que s'especifiqui l'espècie i zona, ha de comprovar-se que el tractament prescrit a l'element és compatible amb la seva impregnabilitat.

Si el tractament alterés el contingut d'humitat la fusta, en obra ha de constatar-se que s'entrega el producte d'acord amb els requisits del projecte.

El fabricant garantirà que l'espècie a tractar és compatible amb el tractament en profunditat (i amb les coles en el cas d'usar-se).

En obres de rehabilitació estructural, amb detecció d'atacs previs per agents xilòfags, s'incrementaran els nivells de protecció corresponents a les classes d'ús normals, en una categoria.

Als elements nous que s'integren en l'obra, s'aplicarà com a mínim:

- Tractament superficial (NP2) insecticida i fungicida, quan no tinguin una durabilitat natural, segons patologies observades.

- Tractament en profunditat (NP5), on s'hagin detectat atacs previs per tèrmits, que es garantirà en caps de bigues, en una longitud axial de 50 cm; si una vegada tractada la fusta es produís un retestat de la peça, haurà d'aplicar-se in situ un tractament superficial en les testes (NP 2), amb un producte protector almenys amb caràcter insecticida. Si l'atac fos actiu, es valorarà la conveniència de tractaments de barrera addicionals destinats a protegir el conjunt de l'edifici, o de tractaments mitjançant sistemes d'esquers a fi d'erradicar la colònia.

Als elements estructurals existents, s'aplicaran tractaments curatius:

- Tractament en profunditat, per injecció (mínim NP 5) per a atacs actius de fongs de podriment i tèrmits, per a poder impregnar la zona de duramen.

Per a la protecció de peces de fusta laminada encolada:

- a) Per a la classe d'ús 2, es realitzarà sobre la peça acabada i després de les operacions d'acabat (raspallat, mecanitzat d'arestes i trepants etc.).

- b) Per al cas de protecció i classe d'ús 3.1, el tractament protector podrà fer-se sobre la peça acabada o sobre les làmines prèviament al seu encolat.

- c) Per a classes d'ús 3.2 o 4, es realitzarà sobre les làmines prèviament al seu encolat. El fabricant haurà de comprovar que el producte protector és compatible amb l'encolat, especialment quan es tracti de protectors orgànics.

Protecció preventiva enfront d'agents meteorològics.

En aquest cas es tindrà una cura especial en el disseny dels detalls constructius atès que en això està la clau per a mantenir allunyada la humitat dels elements de fusta, tot evitant en tots els casos que l'aigua quedi retinguda en els elements de fusta. Per a la classe de risc igual o superior a 3, els elements estructurals han d'estar protegits davant dels agents meteorològics, i s'haurà d'emprar en l'exterior productes de porus obert, com els lasurs, ja que no formen pel·lícula, i permetre així el flux d'humitat entre l'ambient i la fusta. Si s'empressin productes que formen una pel·lícula, com les pintures i els vernissos, haurà d'establir-se i seguir-se un programa de manteniment posterior.

Protecció contra la corrosió dels elements metàl·lics.

S'estarà al que es disposa en el DB SE-M, per als valors mínims del gruix del revestiment de protecció davant de la corrosió o el tipus d'acer necessari segons les diferents classes de servei, segons s'expressa en la Taula 3.2.

Protecció preventiva davant de l'acció del foc.

Es tindran en compte les indicacions referent a això indicats en el CTE, DB SI vigent.

Consideracions respecte a les unions

Les unions exposades a l'aigua es dissenyaran de manera que s'eviti la retenció d'aigua. En les classes de servei diferents a les 1 i 2, les unions quedaran ventilades i de tal forma que puguin evacuar ràpidament l'aigua, sense retencions.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Per a fer el control de l'execució de qualsevol element serà preceptiva l'acceptació prèvia de tots els productes constituents o components d'aquesta unitat d'inspecció, independentment del mode de control utilitzat per a la recepció d'aquest.

El control de l'execució de les obres es realitzarà en les diferents fases, d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexos i modificacions autoritzats per la direcció facultativa i les instruccions del director de l'execució de l'obra.

Es comprovarà el replantejament d'eixos, així com la verticalitat dels suports, es comprovaran les dimensions i disposició dels elements resistents, així com els encaixos i unions, tant visualment com de la seva geometria. S'atendrà especialment les condicions d'enriostament de l'estructura i, en el cas d'unions acaragolades, es comprovarà com estan d'apretats els caragols.

En cas de disconformitat amb la unitat d'inspecció, la direcció facultativa donarà l'oportuna ordre de reparació o demolició i nova execució. Esmenada la deficiència, es procedirà de nou a la inspecció fins que aquest estigui satisfactòriament executat; i es podrà, en el seu cas, ordenar una prova de servei d'aqueixa unitat d'inspecció abans de la seva acceptació.

Acceptades les diferents unitats d'inspecció, només es donarà per acceptat l'element en cas de no estar programada la prova de servei.

- **Assaigs i proves**

Els assaigs a realitzar podran ser, en cas de dubte, de comprovació de les característiques mecàniques i de tractaments dels elements estructurals. Es procedirà d'acord amb la normativa d'assaigs recollits per les normes vigents.

En cas d'haver d'efectuar proves de càrrega, d'acord amb la programació de control o bé per ordre de la direcció facultativa, es procedirà a la seva realització, i es comprovarà si els seus resultats estan d'acord amb els valors de la normativa, del projecte o de les indicacions de la direcció facultativa. En cas afirmatiu es procedirà a l'acceptació final.

Si els resultats de la prova de càrrega no són conformes, la direcció facultativa donarà les ordres oportunes de reparació o, en el seu cas, de demolició. Esmenada la deficiència, es procedirà de nou com en el cas general, fins a l'acceptació final de l'element controlat.

- **Conservació i manteniment**

Haurà de vigilar-se especialment que els elements estructurals construïts en fusta natural, o bé amb productes derivats d'aquest material, puguin banyar-se a causa de les filtracions d'aigua de pluja durant els treballs impermeabilització de la coberta, o perquè no hi ha sistemes de tancament en les obertures, i també a causa de les aportacions d'aigua en aquells oficis que comporten el seu ús.

També es tindrà molta cura amb les taques superficials que es puguin produir en la superfície del material, que difícilment es podran retirar en penetrar en la seva estructura porosa.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Es comprovarà l'aspecte final de l'estructura i particularment de les unions i encaixos. L'eficàcia de la impermeabilitat de la coberta, així com dels tancaments verticals, és d'especial importància a causa de les alteracions que pot ocasionar un augment en el contingut d'humitat de la fusta.

Quan s'entri en càrrega l'estructura, es comprovarà visualment el seu comportament eficaç, sense que es produeixin deformacions o clevills en els elements estructurals. En el cas de percebre's algun problema, per estar indicat en projecte, amb caràcter voluntari, o bé en cas que la direcció facultativa ho requereixi, es podran realitzar proves de càrrega, o bé altres comprovacions sobre el producte acabat si el resultat no fora satisfactori. Es realitzaran d'acord amb un Pla d'Assaigs que avaluï la viabilitat de la prova, per una organització amb experiència en aquesta mena de treballs, dirigida per un tècnic competent, que ha de recollir els següents aspectes (adaptats a l'article 72.2 del *Codi Estructural*):

Viabilitat i finalitat de la prova

Magnituds que han de mesurar-se i localització dels punts de mesura

Procediments de mesura.

Escalons de càrrega i descàrrega.

Mesures de seguretat.

Condicions per a les quals l'assaig resulta satisfactori.

Aquests assaigs s'apliquen fonamentalment en elements sotmesos a flexió.

Es comprovarà, a més, l'efectivitat de les unions metàl·liques, així com la protecció a foc.

3. Instal·lacions

3.1. Instal·lació d'enllumenat

3.1.1. Instal·lació d'il·luminació

Descripció

Descripció

Il·luminació d'espais sense llum amb la presència de fonts de llum artificials, amb aparell d'enllumenat que reparteix, filtra o transforma la llum emesa per un o diversos llums elèctrics i que comprèn tots els dispositius necessaris per al suport, la fixació i la protecció dels llums i, en cas necessari, els circuits auxiliars en combinació amb els mitjans de connexió amb la xarxa d'alimentació.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip de lluminària, totalment acabada, incloent-hi l'equip d'encesa, fixacions, connexió comprovació i material menut. S'hi podran incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixetes.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els llums, equips auxiliars, lluminàries i resta de dispositius compliran el que es disposa en la normativa específica per a cada tipus de material. Particularment, els llums fluorescents compliran els valors admesos pel Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, pel qual s'estableixen els requisits d'eficiència energètica dels estabilitzadors de llums fluorescents.

Excepte justificació, els llums utilitzats en la instal·lació d'il·luminació de cada zona tindran limitada les pèrdues dels equips auxiliars, per la qual cosa la potència del conjunt llum més equip auxiliar no superarà els valors indicats en CTE DB-HE3.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Productes amb marcatge CE:

- Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretensat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.1.).
- Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.2).
- Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.3).
- Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.4).

Es durà a terme la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, per verificar que coincideix el subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte.

- Equips elèctrics per a muntatge exterior: grau de protecció mínima IP54, segons les UNE 20324 i IK 8 segons les UNE-EN 50102/A1CORR:2002. Muntats a una altura mínima de 2,50 m des de terra. Entrades i eixides de cables per la part inferior de l'envoltant.

- Luminàries per a llums d'incandescència o de fluorescència i altres tipus de descàrrega i inducció: marca del fabricant, classe, tipus (encastable, per a adossar, per a suspendre, amb gelosia, amb difusor continu, estanca, antideflagrant...), grau de protecció, tensió assignada, potència màxima admissible, factor de potència, cablejat (secció i tipus d'aïllament, dimensions en planta), tipus de subjecció, instruccions de muntatge. Les lluminàries per a enllumenat interior se subjectaran a la sèrie de normes UNE-EN 60598-.

- Llum: marca d'origen, tipus o model, potència (watts), tensió d'alimentació (volts) i flux nominal (lúmens). Per als llums fluorescents, condicions d'encesa i color aparent, temperatura de color en K (segons el tipus de llum) i índex de rendiment de color. Els rètols lluminosos i les instal·lacions que els alimentin amb tensions assignades d'eixida en buit entre 1 i 10 kV, estaran subjectes al que es disposa en la sèrie de normes UNE EN 50107-.

- Accessoris per als llums de fluorescència (reactància, condensador i encebadors). Portaran gravades de manera clara i identificables les indicacions següents:

Reactància: marca d'origen, model, esquema de connexió, potència nominal, tensió d'alimentació, factor de freqüència i tensió, freqüència i corrent nominal d'alimentació.

Condensador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, capacitat, tensió d'alimentació, tensió d'assaig quan aquesta sigui major que tres vegades la nominal, tipus de corrent per a la qual està previst, temperatura màxima de funcionament. Tots els condensadors que formen part de l'equip auxiliar elèctric dels llums de descàrrega, per a corregir el factor de potència dels estabilitzadors, hauran de portar connectada una resistència que asseguri que la tensió en borns del condensador no sigui major de 50 V transcorreguts 60 s des de la desconexió del receptor.

Encebador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, circuit i tipus de llum per als quals sigui utilitzable.

Equips elèctrics per als punts de llum: tipus —interior o exterior—, instal·lació adequada al tipus utilitzat, grau de protecció mínima.

- Conductors: secció mínima per a tots els conductors, inclòs el neutre. Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de complir les condicions d'ITC-BT-09.

- Elements de fixació.

En les instal·lacions d'enllumenat en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre:

- Els equips auxiliars que s'incorporen hauran de complir les condicions de funcionament establides en les normes UNE-EN de prescripcions de funcionament següents:

a) UNE-EN 60921:2006 i UNE-EN 60921:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums fluorescents.

b) UNE-EN 60923:2006 i UNE-EN 60923:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums de descàrrega, excloses les fluorescents.

c) UNE-EN 60929:2011/A1:2016 (ratificada).

- Estabilitzadors electrònics alimentats en corrent altern per a llums fluorescents.

- Amb excepció de les il·luminacions nadalenques i festives, els llums utilitzats en instal·lacions d'enllumenat exterior tindran una eficàcia lluminosa superior a:

- a) 40 lum/W, per a enllumenats de vigilància i seguretat nocturna i de senyals i anuncis lluminosos
- b) 65 lum/W, per a enllumenats viari, específic i ornamental.

- Les lluminàries incloent-hi els projectors, que s'instal·lin en les instal·lacions d'enllumenat excepte les d'enllumenat festiu i nadalenc, hauran de complir amb els requisits de l'esmentat RD respecte als valors de rendiment de la lluminària (η) i factor d'utilització (f_u).

- Referent al factor de manteniment (f_m) i al flux hemisfèric superior instal·lat (FHS_{inst}), compliran el que es disposa en les ITCEA-06 i la ITC-EA-03, respectivament.

- Les lluminàries hauran de triar-se de manera que es compleixin els valors d'eficiència energètica mínima, per a instal·lacions d'enllumenat viari i la resta de requisits per a altres instal·lacions d'enllumenat, segons el que s'estableix en la ITC-EA-01.

- La potència elèctrica màxima consumida pel conjunt de l'equip auxiliar i llum de descàrrega, no superarà els valors especificats en la ITC-EA-04.

- Els sistemes d'accionament hauran de garantir que les instal·lacions d'enllumenat exterior s'encenguin i apaguin amb precisió a les hores previstes quan la lluminositat ambient ho requereixi, a fi d'estalviar energia. L'accionament de les instal·lacions d'enllumenat exterior podrà dur-se a terme mitjançant diversos dispositius, com, per exemple, fotocèl·lules, rellotges astronòmics i sistemes d'encesa centralitzada. Tota instal·lació d'enllumenat exterior amb una potència de llums i equips auxiliars superiors a 5 kW, haurà d'incorporar un sistema d'accionament per rellotge astronòmic o sistema d'encesa centralitzada, mentre que en aquelles amb una potència en llums i equips auxiliars inferior o igual a 5 kW també podrà incorporar-se un sistema d'accionament mitjançant fotocèl·lula.

- Amb la finalitat d'estalviar energia, les instal·lacions d'enllumenat arreplegades en el capítol 9 de la ITC-EA-02, es projectaran amb dispositius o sistemes per a regular el nivell lluminós. Els sistemes de regulació del nivell lluminós hauran de permetre la disminució del flux emès fins a un 50% del valor en servei normal, mantenint la uniformitat dels nivells d'il·luminació, durant les hores amb funcionament reduït.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

L'emmagatzematge dels productes en obra es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

La fixació s'acabarà una vegada completat el parament que el suporta.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per damunt d'aquesta.

Procés d'execució

- **Execució**

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 1, en cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat que proporcioni el nivell d'il·luminació establert en la taula 1.1, mesurat arran de terra. En les zones dels establiments d'ús de públic concurrència en les quals l'activitat es desenvolupa amb un nivell baix d'il·luminació es disposarà una il·luminació d'abalisament en les rampes i en cada un dels escalons de les escales.

Segons el CTE DB HE 3, apartat 2.2, les instal·lacions d'il·luminació disposaran, per a cada zona, d'un sistema de regulació i control que compleixin les condicions següents:

Tota la zona disposarà almenys d'un sistema d'encesa i apagada manual, quan no disposi d'un altre sistema de control, i no s'acceptaran els sistemes d'encesa i apagada en quadres elèctrics com a únic sistema de control. Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un sistema de control d'encesa i apagada de detecció de presència o sistema de temporització.

S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural que regulin el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural, en la primera línia paral·lela de lluminàries situades a una distància inferior a 3 m de la finestra, i en totes les situades sota una claraboia, en els casos indicats de les zones dels grups 1 i 2 (segons l'apartat 2.1).

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en l'àmbit d'actuació.

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els accessoris, amb el circuit corresponent.

Es proveirà la instal·lació d'un interruptor de tall omnipolar situat en la part de baixa tensió.

Les parts metàl·liques accessibles dels receptors d'enllumenat que no siguin de Classe II o Classe III hauran de connectar-se de manera fiable i permanent al conductor de protecció del circuit.

En xarxes d'alimentació subterrànies, els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 40 cm, mesurats des de la cota inferior del tub, i el diàmetre interior no serà inferior a 6 cm. Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de la presència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima de terra de 10 cm i a 25 cm per damunt del tub.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Es rebutjarà la instal·lació quan:

Els valors de l'eficiència energètica de la instal·lació siguin inferiors als especificats en el projecte.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions interiors sigui un 10% inferior a l'especificada.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 sigui un 20% superior a l'especificada.

Els valors d'uniformitat de luminància/il·luminació i enlluernament no s'ajusten a les especificacions del projecte.

El tipus de llum i lluminària no s'ajusten a les especificacions de projecte.

Els valors de resplendor lluminosa nocturna i llum intrusa en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 no s'ajusten a les especificacions del projecte.

- **Condicions d'acabament**

Es comprovarà que els conjunts dels llums i els equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la potència total.

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Llums, lluminàries, conductors, situació, altura d'instal·lació, connexió de terra, fonamentacions, bàculs: coincidiran en nombre i característiques amb el que s'especifica en el projecte.

Connexions: executades amb regletes o accessoris específics a aquest efecte.

- **Assaigs i proves**

Accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les lluminàries equipades amb els llums corresponents.

Potència elèctrica consumida per la instal·lació.

Uniformitat de la instal·lació.

Luminància mitjana de la instal·lació.

Enlluernament pertorbador i relació entorn (SR).

Conservació i manteniment

Tots els elements de la instal·lació es protegiran de la brutícia i de l'entrada d'objectes estranys.

Es procedirà a la neteja dels elements que ho necessitin abans del lliurament de l'obra.

Per a garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics adequats i l'eficiència energètica de la instal·lació VEEI, es complirà el Pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació que inclourà, entre altres accions, les operacions de reposició de llums amb la freqüència de reemplaçament, la neteja de lluminàries amb la metodologia prevista i la neteja de la zona il·luminada, incloent-hi en ambdues la periodicitat necessària. Aquest pla també tindrà en compte els sistemes de regulació i control utilitzats en les diferents zones.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 es portaran a cap les operacions de reposició de llums i neteja de lluminàries amb la periodicitat determinada pel càlcul del factor de manteniment. El responsable de l'execució del Pla de manteniment és el titular de la instal·lació.

Els mesuraments elèctrics i luminotècnics inclosos en el Pla de manteniment, les durà a terme un instal·lador autoritzat en baixa tensió, que haurà de portar un registre d'operacions de manteniment, en el qual es reflecteixin els resultats de les tasques portades a cap.

En aquest registre es numeraran correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació d'enllumenat exterior, en què han de figurar, com a mínim, la següent informació:

- a) El titular de la instal·lació i la ubicació d'aquesta.
- b) El titular del manteniment.
- c) El número d'ordre de l'operació de manteniment preventiu en la instal·lació.
- d) El número d'ordre de l'operació de manteniment correctiu.
- e) La data d'execució.
- f) Les operacions dutes a terme i el personal que les va portar a cap.

A més, a fi de facilitar l'adopció de mesures d'estalvi energètic, es registrarà:

- g) Consum energètic anual.
- h) Temps d'encesa i apagada dels punts de llum.

- i) Mesura i valoració de l'energia activa i reactiva consumida, amb discriminació horària i factor de potència,
- j) Nivells d'il·luminació mantinguts.

El registre de les operacions de manteniment de cada instal·lació es farà per duplicat i se'n lliurarà una còpia al titular de la instal·lació. Aquests documents hauran de guardar-se almenys durant cinc anys, comptats a partir de la data d'execució de la corresponent operació de manteniment.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit de l'RD 1890/2008:

- Verificació inicial, prèvia a la posada en servei: totes les instal·lacions.
- Inspecció inicial, prèvia a la posada en servei: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.
- Verificacions cada 5 anys: les instal·lacions de fins a 5 kW de potència instal·lada.
- Inspeccions cada 5 anys: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.

IV. PRESSUPOST

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

AMIDAMENTS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAP01 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ							
1ATSxx0020	m³ EXTRACCIÓ DE CAPA A MÀQUINA D'extracció de capa de terra, graves existent amb un gruix mig de 10 cm. acopiat dins obra per a posterior utilització, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte Neteja zona de pèrgoles Acopi de material dins l'obra Pèrgola aparcament150,007,500,1245,00 Piscina28,006,000,1211,52 112,006,000,128,64						
							65,16
1ATERM0030	m³ EXCAVACIÓ RASES T. DURS / M. MECÀNICS D'excavació de rases en terrenys durs, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte Excavació de rases Pèrgola aparcament247,000,450,7029,61 44,500,450,705,67 Pilar180,800,800,708,06 Pèrgola piscina 129,000,450,705,67 33,000,450,702,84 Pilars60,800,800,702,69 Pèrgola piscina 229,000,450,705,67 33,000,450,702,84 Pilars60,800,800,702,69 Pèrgola piscina 325,000,450,703,15 23,000,450,701,89 Pilars40,800,800,701,79						
							72,57
1ATRRx0020	m³ REOMPLERT DE RASES AMB TERRA M. MECÀNICS - PN 95% De reomplert de rasa amb mitjans mecànics, amb terres pròpies, amb estesa amb capes de gruix uniforme adequadament compactades fins aconseguir un grau de compactació del 95 % del próctor normal. S'inclou estesa, anivellat i compactat. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte reomplert Pèrgola aparcament247,000,450,208,46 44,500,450,201,62 Pilar180,800,800,202,30 Pèrgola piscina 129,000,450,201,62 33,000,450,200,81 Pilars60,800,800,200,77 Pèrgola piscina 229,000,450,201,62 33,000,450,200,81 Pilars60,800,800,200,77 Pèrgola piscina 325,000,450,200,90 23,000,450,200,54 Pilars40,800,800,200,51						
							20,73

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
1ATRSx0020	m² REPÀS I PICONAT SUPERFICIAL DE GRAVA De repàs, refinat, anivellat i piconat superficial de terreny de material granular, amb estesa del material estocat al principi, amb aportació de graveta similar a l'existent, a màquina. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte Escapar graveta zona acabada Acopi de material dins l'obra Pèrgola aparcament Piscina	1 2 1	50,00 8,00 12,00	7,50 6,00 6,00	0,12 0,12 0,12	45,00 11,52 8,64	
							65,16
1ATTx0040	m³ CÀRREGA I TRANSPORT TERRES CAMIÓ / MÀQUINA De càrrega i transport de terres amb camió, carregat a màquina, a un recorregut màxim de 20 km. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte Transport de terres Excavació Reblert rases Jardineria	1,2 -1 1,2				87,08 -20,73 18,00	=CAP01 1ATERM0030 =CAP01 1ATRRx0020 =CAP04 4ENAx0020
							84,35
1ATTx0050	m³ TAXA ABOCAMENT DE TERRES A DIPÒSIT Taxa per abocament en dipòsit controlat, de terres per camió mitjà de 6 m³ de caixa. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons volum excavat 1 1,2	1 1,2				84,35 18,00	=CAP01 1ATTx0040 =CAP04 4ENAx0020
							102,35
2FOSCE0020	m³ SABATA FORMIGÓ HA-25/F/20 ARMADA B-500-SD 25 kg/m³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús p/p de separadors, i armadures d'espera del pilar. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d'amidament: volum teòric mesurat segons documentació gràfica de projecte Fonamentació Pèrgola aparcament Pilar Pèrgola piscina 1 Pilars Pèrgola piscina 2 Pilars Pèrgola piscina 3 Pilars Previsió pendent de aprovació	2 4 18 2 3 6 2 3 6 2 3 6 2 2 4 1	47,00 4,50 0,80 9,00 3,00 0,80 9,00 3,00 0,80 5,00 3,00 0,80 16,00	0,45 0,45 0,80 0,45 0,45 0,80 0,45 0,45 0,80 0,45 0,45 0,80 0,60	0,40 0,40 0,60 0,40 0,40 0,60 0,40 0,40 0,60 0,40 0,40 0,60	16,92 3,24 6,91 3,24 1,62 2,30 3,24 1,62 2,30 1,80 1,08 1,54 5,76	
							51,57

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAP02 PÈRGOLA APARCAMENT							
1ESMPX0010	m² ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,50 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres(+voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i a deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladis de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercusió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projete	1	48,50	5,50	266,75		
						266,75	

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT					
1ESMPX0011	m² COBERTA DE TEULA Subministrament i col·locació de teulada de teula tipus siberiana de fusta de douglas, amb llistons de dimensions 2,5x20 cm, col·locats amb un solapament de 5 cm sobre cabirons de fusta. La fixació es realitza mecànicament mitjançant cargols d'acer inoxidable, garantint la seguretat i estabilitat de l'estructura amb una disposició que garanteixi una subjecció segura i resistent a les càrregues de vent i altres condicions climàtiques. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors)recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Criteri d'amidament m² de coberta instal·lada, totalment acabada segons plànols de projecte <table><tr><td>Pèrgola cotxes</td><td>1</td><td>48,50</td><td>5,50</td><td>266,75</td></tr></table>	Pèrgola cotxes	1	48,50	5,50	266,75						266,75
Pèrgola cotxes	1	48,50	5,50	266,75								
1EATxx0150	ut RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat						1,00					

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT														
CAPITOL CAP03 PÈRGOLA PISCINES																					
1ESMPX0010P	m² ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos màxim de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,0 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada màxima de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres(voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladis de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercusió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projecte <table><tr><td>Pèrgola piscina</td><td>1</td><td>10,00</td><td>4,00</td><td>40,00</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>6,00</td><td>4,00</td><td>24,00</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>6,00</td><td>4,00</td><td>24,00</td></tr></table> 88,00	Pèrgola piscina	1	10,00	4,00	40,00		1	6,00	4,00	24,00		1	6,00	4,00	24,00					
Pèrgola piscina	1	10,00	4,00	40,00																	
	1	6,00	4,00	24,00																	
	1	6,00	4,00	24,00																	
JVC010	m² Protecció de coberta de canyís de canya natural Protecció de coberta de canyís de canya natural, de canyes senceres, de 150 cm d'altura, teixit amb filferro galvanitzat, subjecte amb filferro galvanitzat sobre un suport existent. <table><tr><td>Pèrgola piscina</td><td>1</td><td>10,00</td><td>4,00</td><td>40,00</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>6,00</td><td>4,00</td><td>24,00</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>6,00</td><td>4,00</td><td>24,00</td></tr></table> 88,00	Pèrgola piscina	1	10,00	4,00	40,00		1	6,00	4,00	24,00		1	6,00	4,00	24,00					
Pèrgola piscina	1	10,00	4,00	40,00																	
	1	6,00	4,00	24,00																	
	1	6,00	4,00	24,00																	
1EATxx0150	ut RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat 1,00																				

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

13 d'octubre de 2024

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
PRF0-4BF5	u Reg arbre,mànega+camió cist.,100l,clot reg Reg d'arbre amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i refent el clot de reg cada 2 regs Mèlia 5 5,000 Morera 5 5,000 Plàtan 5 5,000						15,00
00700101	ut Connexió a xarxa d'aigua existent Connexió amb xarxa d'aigua existent inclou connexió a fer per cia subministradora i ajudes d'obra civil. Inclòs material i mà d'obra necessària. Totalment acabat. Total 1 1,00						1,00
PJSA2-92LT	u Prog.reg piles,sistema teclat programador,preu mitjà,n.estacions Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat ZONA CLAU 5 1 1,000						1,00
PJSE-6UC8	u Electrovàlvula reg 1",9V,pres.max:10bar+regulador cabal Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs 3 3,000						3,00
FFB20230	m Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. Previsió pendent d'acceptació 1 120,00 120,00						120,00
FJS5A714	u Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. Mèlia 5 5,00 Morera 5 5,00 Plàtan 5 5,00						15,00
FDK20410	u Arqueta 60x60x90cm,paret 14cm maó,solera graves, tapa fosa D400 Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa D-400, tot completament acabat. Total 1 1,00						1,00
F2226243	m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.						

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Previsió pendent d'acceptació	1	120,00	0,30	0,50	18,00	
							18,00
U228C040B	m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. Inclou aportació de material.						
	Previsió pendent d'acceptació	1	120,00	0,30	0,20	7,20	
							7,20
GDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó 29x14x10cm,s/I Pericó de 57x57x 125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 29x 14x 10 cm, sobre llit de sorra						
		1				1,000	
							1,00
GDKZ3174	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter						
		1				1,000	
							1,00
FJSDR50G	u Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral						
							1,00
F9A10020	m3 Paviment sauló garbellat,95%PM Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou el repàs, l'anivellament compactació la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs.						
	Voltant de la piscina	1	50,000	1,000	0,200	10,000	
							10,00

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAP05 INSTAL·LACIONS							
45FG45EX	ut Cata manual en qualsevol tipus de material						
	Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, tel·lèfon i electricitat. Inclòs enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres.						
	Localització de servei	4				4,000	
							4,00
F2225420	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.						
	Excavació i càrrega de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, inclosa càrrega a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents.						
	Pèrgola cotxes	1	50,00	0,40	0,80	16,00	
		1	15,00	0,40	0,80	4,80	
	Pèrgola piscines	2	30,00	0,40	0,80	19,20	
		1	5,00	0,40	0,80	1,60	
	Pèrgola piscines	1	45,00	0,40	0,80	14,40	
	Pendent	1	50,00	0,40	0,80	16,00	
	arqueta	7	0,80	0,80	0,80	3,58	
							75,58
U228C011	m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec						
	Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material.						
	Pèrgola cotxes	1	50,00	0,40	0,80	16,00	
		1	15,00	0,40	0,80	4,80	
	Pèrgola piscines	2	30,00	0,40	0,80	19,20	
		1	5,00	0,40	0,80	1,60	
	Pèrgola piscines	1	45,00	0,40	0,80	14,40	
	Previsió pendent d'acceptació	1	50,00	0,40	0,80	16,00	
							72,00
FDG5U100	m Canalització 1 tub PE DN=90mm, sense dau de recobriment						
	Canalització amb 1 tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, sense dau de recobriment.						
	Pèrgola cotxes	1	50,00			50,00	
		1	15,00			15,00	
	Pèrgola piscines	2	30,00			60,00	
		1	5,00			5,00	
	Pèrgola piscines	1	45,00			45,00	
	Previsió pendent d'acceptació	1	50,00			50,00	
							225,00
FDK2C010A	ut Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm						
	Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclòs bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	arqueta c <40 m	3				3,000	
	Pèrgoles	4				4,000	
							7,00

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
FDL00010	ml Sub. i col. de cinta senyalitzadora subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat.						
	Pèrgola cotxes	1	50,00			50,00	
		1	15,00			15,00	
	Pèrgola piscines	2	30,00			60,00	
		1	5,00			5,00	
	Pèrgola piscines	1	45,00			45,00	
	Previsió pendent d'acceptació	1	20,00			20,00	
							195,00
FG380902	m Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment						
	Pèrgola cotxes	1	50,00			50,00	
		1	15,00			15,00	
	Pèrgola piscines	2	30,00			60,00	
		1	5,00			5,00	
	Pèrgola piscines	1	45,00			45,00	
	Previsió pendent d'acceptació	1	20,00			20,00	
							195,00
4INETx0010	ut PIQUETA 14.6 mm l 1.50 m De subministrament i col·locació de piqueta de connexió a terra de 14.6 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària, clavada a terra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Pèrgola	3				3,00	
	previsió	2				2,00	
							5,00
FHZC0001	ml Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col·locat en tub. Incloses connexions elèctriques.						
	Pèrgola cotxes	1	50,000			50,000	
		1	15,000			15,000	
	Pèrgola piscines	2	30,000			60,000	
		1	5,000			5,000	
	Pèrgola piscines	1	45,000			45,000	
	Pendent	1	20,000			20,000	
	pilars	24			3,000	72,000	
							267,00
1INEGD0040	ut QUADRE PROTECCIÓ LLUM De quadre de protecció de llum exterior en caixa de doble aïllament ICP, monofàsic, diferencial 40 A 0,03 A, 3 magnetotèrmic de 15 A connectat al subquadre existent totalment instal·lat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Subquadre	1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
4INLLx0150	ut Rellotge programador Subministrament i instal·lació d'un rellotge programador digital amb funció astronòmica per a la gestió automàtica dels circuits d'enllumenat públic. El programador permet l'ajust automàtic dels horaris d'encesa i apagada de l'enllumenat en funció dels cicles naturals de llum solar, adaptant-se a les estacions de l'any. Inclou: Capacitat de programació diària, setmanal i amb ajustos manuals. Control de fins a 4 circuits o línies d'enllumenat amb contacte lliure de potencial. Alimentació elèctrica a 230 V i sortida amb contacte lliure de potencial amb capacitat per controlar càrregues de fins a 16 A. Instal·lació en quadre elèctric existent, amb connexions adequades segons normativa vigent. Proves de funcionament i verificació del correcte ajust dels paràmetres de programació. La instal·lació es realitzarà complint les normatives aplicables de seguretat elèctrica (REBT), i es farà la configuració inicial del rellotge per a l'encesa automàtica segons els requisits del client. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	1				1,00	
							1,00
UHPC4000	u Connexió Xarxa Existent Treballs d'instal·lació per a la connexió de la nova xarxa d'enllumenat a la xarxa existent. Inclou mà d'obra i material necessari. Totalment acabat i en correcte funcionament, modificació de quadre existent i nova línia de protecció	1				1,00	
							1,00
4INLCx00301	ut Llum exterior IP65 15 W led De subministrament i col·locació aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP65, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED e, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació, model Pals de la casa Faro o de característiques similars, col·locada a 2,10 del terra fixada mecànicament a l'estructura de fusta. Inclou p.p. de tub d'acer d'inox per on passa la línies elèctrica, corresponent amb posta a terra caixa de derivació entrada i sortida Color de la lluminària, temperatura de color flux i model haurà de tenir l'autorització de la Direcció Facultativa						
	Pèrgola cotxes	1	9,00			9,00	
	Piscina	3	4,00			12,00	
	Previsió pendent de confirmació	5				5,00	
							26,00

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAP06 SEGURETAT I SALUT LABORAL							
1SLCxx0080	ml TANCA PROVISIONAL D'ACER GALV. Tanca provisional per tancar l'obra de 2 m d'altura, composta per panells de 3,5 m de llarg, de tub de 46 mm de diàmetre i malla de 7,62x304,8 mm, totalment galvanitzada, amb bases de blocs especials de formigó prefabricat. S'inclou muntatge. Un metre de tanca = 2 m² de panel / 12 usos = 0,17 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						
	ENTRADA	1	12,00			12,00	
							12,00
1SLCxx0095	ml MALLA, POLIETILÈ TARONJA, 1 m , Col·locació de malla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat d'1 m d'altura, de color taronja, amb suport metàl·lic d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre, i un metre d'altura, amb una separació de 3 m. Suport = 1 m / 3 m x 3 usos = 0,33 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						
	DELIMITACIÓ	2	40,00			80,00	
							80,00
1SLIxx0080	ut CASC DE SEGURETAT, HOMOLOGAT Casc de seguretat amb cinta de fixació i de material resistent, homologat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						
							5,00
1SLIxx0090	ut AURICULARS PROTECTORS AUDITIUS Auriculars protectors auditiu. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						
							5,00
1SLIxx0120	ut CINTURO PER PORTAR EINES Cinturó per portar eines. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						
							2,00
1SLIxx0145	ut ARMILLA REFLECTORA ALTA VISIBILITAT Armilla reflectora d'alta visibilitat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						
							5,00
1SLIxx0180	ut FAIXA DE PROTECCIO Faixa de protecció contra esforços. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						
							5,00
1SLIxx0210	ut ULLERES ANTI-PROJECCIONS Ulleres anti-projeccions amb cassoleta d'armadura rígida. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						
							5,00
1SLIxx0260	ut JOC DE GUANTS DE CUIRO I LONA Joc de guants de cuir amb dors de lona per a càrrega i descàrrega. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						
							5,00
1SLIxx0440	ut JOC DE SABATES DE SEGURETAT Joc de sabates de seguretat, amb reforç a la puntera, i sola contra els claus. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat						

AMIDAMENTS

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							5,00
1SLSxx0080	ut RÈTOLS INDICADORS Rètols indicadors de les instal·lacions provisionals d'obra, de material adhesiu i de dimensions 210x210 mm Rètol = 1 ut / 1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						2,00
1SLSxx0130	ut TANCA AUTÒNOMA DE 2.5 m x 1,1 m Tanca autònoma de 2,5 m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre sí. S'inclou col·locació Tanca = 1 ut / 5 usos = 0,20 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						5,00
1SLSxx0110	ut SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ Senyal normalitzada d'obligació ó prohibició de 60 cm de diàmetre, amb suport metàl·lic galvanitzat 80x40x2 i 1,8 m d'altura. S'inclou col·locació. Senyal + suport = 1 ut/3usos = 0,33 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						2,00
1SLSxx0070	ut CON REFLECTANT DE SENYALITZACIÓ Con reflectant de senyalització de 0,5 m d'alt. S'inclou col·locació i desmuntatge. Con = 1 ut / 5 usos = 0,2 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						2,00
1SLExx0040	ut LLOGUER/MES WC 1,2x1,2 Lloguer mensual de caseta prefabricada per WC i lavabo, amb les mateixes característiques de l'oficina. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						4,00
1SLAxx0030	ut FARMACIOLA D'URGÈNCIA Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col·locada. Farmaciola = 1 ut/1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat						1,00

QUADRE DE PREUS 1

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP01 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ			
1ATSxx0020	m³	EXTRACCIÓ DE CAPA A MÀQUINA D'extracció de capa de terra, graves existent amb un gruix mig de 10 cm. acopiat dins obra per a posterior utilització, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte	3,94
		TRES EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
1ATERM0030	m³	EXCAVACIÓ RASES T. DURS / M. MECÀNICS D'excavació de rases en terrenys durs, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte	11,27
		ONZE EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
1ATRRx0020	m³	REOMPLERT DE RASES AMB TERRA M. MECÀNICS - PN 95% De reomplert de rasa amb mitjans mecànics, amb terres pròpies, amb estesa amb capes de gruix uniforme adequadament compactades fins aconseguir un grau de compactació del 95 % del pròctor normal. S'inclou estesa, anivellat i compactat. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte	6,07
		SIS EUROS amb SET CÈNTIMS	
1ATRSx0020	m²	REPÀS I PICONAT SUPERFICIAL DE GRAVA De repàs, refinat, anivellat i piconat superficial de terreny de material granular, amb estesa del material estocat al principi, amb aportació de graveta similar a l'existent, a màquina. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte	4,24
		QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
1ATTxx0040	m³	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES CAMIÓ / MÀQUINA De càrrega i transport de terres amb camió, carregat a màquina, a un recorregut màxim de 20 km. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte	13,53
		TRETZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
1ATTxx0050	m³	TAXA ABOCAMENT DE TERRES A DIPÒSIT Taxa per abocament en dipòsit controlat, de terres per camió mitjà de 6 m³ de caixa. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons volum excavat	2,58
		DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
2FOSCE0020	m³	SABATA FORMIGÓ HA-25/F/20 ARMADA B-500-SD 25 kg/m³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús p/p de separadors, i armadures d'espera del pilar. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d'amidament: volum teòric mesurat segons documentació gràfica de projecte	180,32
		CENT VUITANTA EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP02 PÈRGOLA APARCAMENT			
1ESMPX0010	m²	ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,50 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada de 6 metres entre pilars més encaivalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres(+voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladís de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercussió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projeje	189,59
			CENT VUITANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
1ESMPX0011	m²	COBERTA DE TEULA Subministrament i col·locació de teulada de teula tipus siberiana de fusta de douglas, amb llistons de dimensions 2,5x20 cm, col·locats amb un solapament de 5 cm sobre cabirons de fusta. La fixació es realitza mecànicament mitjançant cargols d'acer inoxidable, garantint la seguretat i estabilitat de l'estructura amb una disposició que garanteixi una subjecció segura i resistent a les càrregues de vent i altres condicions climàtiques. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors)recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny , gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Criteri d'amidament m² de coberta instal·lada, totalment acabada segons plànols de projete	67,41
		SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
1EATxx0150	ut	RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat	287,99
		DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP03 PÈRGOLA PISCINES			
1ESMPX0010P	m²	ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos maxims de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,0 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada màxima de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres (voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladís de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercussió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projeje	219,55
		DOS-CENTS DINOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
JVC010	m²	Protecció de coberta de canyís de canya natural Protecció de coberta de canyís de canya natural, de canyes senceres, de 150 cm d'altura, teixit amb filferro galvanitzat, subjecte amb filferro galvanitzat sobre un suport existent.	10,11
		DEU EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
1EATxx0150	ut	RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat	287,99
		DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP04 JARDINERIA			
4ENPXX0121	ut	Mèlia (Melia azedarach) De subministrament i plantació Mèlia (Melia azedarach) de 14 a 16 cm de diàmetre de tronc; subministrament a arrel nua. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	174,89
		CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
4ENPXX0122	ut	Morera (Morus alba) De subministrament i plantació Morera (Morus alba 'Pendula') de 16 a 18 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	154,70
		CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
4ENPXX0123	ut	Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') De subministrament i plantació Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	414,74
		QUATRE-CENTS CATORZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
4ENAXx0020	ut	CLOT PLANTACIÓ 1,20x1,20x1 m D'excavació de clot de plantació d'1,2x1,2x1 m, a màquina, Inclou p.p. de càrrega de terra a camió i transport a abocador autoritzat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	17,67
		DISSET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
4ENAXx0050	m³	APORTACIÓ TERRA VEGETAL Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte	58,86
		CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
4ENAXX0055	ut	Aspre d'estaca de fusta per a arbre Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estakes, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.	24,52
		VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
PRF0-4BF5	u	Reg arbre,mànega+camió cist.,100l,clot reg Reg d'arbre amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i refent el clot de reg cada 2 regs	12,39
		DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
00700101	ut	Connexió a xarxa d'aigua existent Connexió amb xarxa d'aigua existent inclou connexió a fer per cia subministradora i ajudes d'obra civil. Inclòs material i mà d'obra necessària. Totalment acabat.	375,95
		TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
PJSA2-92LT	u	Prog.reg piles,sistema teclat programador,preu mitjà,n.estacions Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	172,82
		CENT SETANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
PJSE-6UC8	u	Electrovàlvula reg 1",9V,pres.max:10bar+regulador cabal Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	60,61
SEIXANTA EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS			
FFB20230	m	Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	4,72
QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS			
FJS5A714	u	Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa.	17,62
DISSET EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS			
FDK20410	u	Arqueta 60x60x90cm,paret 14cm maó,solera graves, tapa fosa D400 Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arreboscat i lliscat per l'interior, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa D-400, tot completament acabat.	286,31
DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS			
F2226243	m3	Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.	11,41
ONZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS			
U228C040B	m3	Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. Inclou aportació de material.	19,16
DINOU EUROS amb SETZE CÈNTIMS			
GDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó 29x14x10cm,s/I Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra	121,89
CENT VINTI-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS			
GDKZ3174	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter	122,06
CENT VINTI-DOS EUROS amb SIS CÈNTIMS			
FJSDR50G	u	Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	39,91
TRENTA-NOU EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS			
F9A10020	m3	Paviment sauló garbellat,95%PM Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou el repàs, l'anivellament compactació la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs.	19,64
DINOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP05 INSTAL·LACIONS			
45FG45EX	ut	Cata manual en qualsevol tipus de material Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclòs enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres.	41,75
		QUARANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
F225420	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec. Excavació i càrrega de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, inclosa càrrega a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents.	7,37
		SET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
U228C011	m3	Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material.	13,12
		TRETZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
FDG5U100	m	Canalització 1 tub PE DN=90mm, sense dau de recobriment Canalització amb 1 tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, sense dau de recobriment.	3,63
		TRES EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
FDK2C010A	ut	Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	211,78
		DOS-CENTS ONZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
FDL00010	ml	Sub. i col. de cinta senyalitzadora subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat.	0,49
		ZERO EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
FG380902	m	Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	4,46
		QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
4INETx0010	ut	PIQUETA 14.6 mm l 1.50 m De subministrament i col·locació de piqueta de connexió a terra de 14.6 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària, clavada a terra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	64,47
		SEIXANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
FHZC0001	ml	Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col·locat en tub. Incloses connexions elèctriques.	3,97
		TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
1INEGD0040	ut	QUADRE PROTECCIÓ LLUM De quadre de protecció de llum exterior en caixa de doble aïllament ICP, monofàsic, diferencial 40 A 0,03 A, 3 magnetotèrmic de 15 A connectat al subquadre existent totalment instal·lat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	292,43
		DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
4INLLx0150	ut	Relloatge programador Subministrament i instal·lació d'un rellotge programador digital amb funció astronòmica per a la gestió automàtica dels circuits d'enllumenat públic. El programador permet l'ajust automàtic dels horaris d'encesa i apagada de l'enllumenat en funció dels cicles naturals de llum solar, adaptant-se a les estacions de l'any. Inclou: Capacitat de programació diària, setmanal i amb ajustos manuals. Control de fins a 4 circuits o línies d'enllumenat amb contacte lliure de potencial. Alimentació elèctrica a 230 V i sortida amb contacte lliure de potencial amb capacitat per controlar càrregues de fins a 16 A. Instal·lació en quadre elèctric existent, amb connexions adequades segons normativa vigent. Proves de funcionament i verificació del correcte ajust dels paràmetres de programació. La instal·lació es realitzarà complint les normatives aplicables de seguretat elèctrica (REBT), i es farà la configuració inicial del rellotge per a l'encesa automàtica segons els requisits del client. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	188,29
		CENT VUITANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
UHPC4000	u	Connexió Xarxa Existent Treballs d'instal·lació per a la connexió de la nova xarxa d'enllumenat a la xarxa existent. Inclou mà d'obra i material necessari. Totalment acabat i en correcte funcionament, modificació de quadre existent i nova línia de protecció	103,00
		CENT TRES EUROS	
4INLCx00301	ut	Llum exterior IP65 15 W led De subministrament i col·locació aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP65, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED e, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació, model Pals de la casa Faro o de característiques similars, col·locada a 2,10 del terra fixada mecànicament a l'estructura de fusta. Inclou p.p. de tub d'acer d'inox per on passa la línies elèctrica, corresponent amb posta a terra caixa de derivació entrada i sortida Color de la lluminària, temperatura de color flux i model haurà de tenir l'autorització de la Direcció Facultativa	143,80
		CENT QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP06 SEGURETAT I SALUT LABORAL			
1SLCxx0080	mI	TANCA PROVISIONAL D'ACER GALV. Tanca provisional per tancar l'obra de 2 m d'altura, composta per panells de 3,5 m de llarg, de tub de 46 mm de diàmetre i malla de 7,62x304,8 mm, totalment galvanitzada, amb bases de blocs especials de formigó prefabricat. S'inclou muntatge. Un metre de tanca = 2 m² de panel / 12 usos = 0,17 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	10,79
		DEU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
1SLCxx0095	mI	MALLA, POLIETILÈ TARONJA, 1 m , Col·locació de malla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat d'1 m d'altura, de color taronja, amb suport metàl·lic d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre, i un metre d'altura, amb una separació de 3 m. Suport = 1 m / 3 m x 3 usos = 0,33 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	6,45
		SIS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
1SLIxx0080	ut	CASC DE SEGURETAT, HOMOLOGAT Casc de seguretat amb cinta de fixació i de material resistent, homologat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	3,48
		TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
1SLIxx0090	ut	AURICULARS PROTECTORS AUDITIUS Auriculars protectors auditius. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	27,42
		VINT-I-SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
1SLIxx0120	ut	CINTURO PER PORTAR EINES Cinturó per portar eines. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	7,96
		SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
1SLIxx0145	ut	ARMILLA REFLECTORA ALTA VISIBILITAT Armillla reflectora d'alta visibilitat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	6,15
		SIS EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
1SLIxx0180	ut	FAIXA DE PROTECCIO Faixa de protecció contra esforços. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	16,41
		SETZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
1SLIxx0210	ut	ULLERES ANTI-PROJECCIONS Ulleres anti-projeccions amb cassoleta d'armadura rígida. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	15,46
		QUINZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
1SLIxx0260	ut	JOC DE GUANTS DE CUIRO I LONA Joc de guants de cuiro amb dors de lona per a càrrega i descàrrega. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	8,08
		VUIT EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
1SLIxx0440	ut	JOC DE SABATES DE SEGURETAT Joc de sabates de seguretat, amb reforç a la puntera, i sola contra els claus. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	24,35
		VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
1SLSxx0080	ut	RÈTOLS INDICADORS Rètols indicadors de les instal·lacions provisionals d'obra, de material adhesiu i de dimensions 210x210 mm Rètol = 1 ut / 1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	6,64
		SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
1SLSxx0130	ut	TANCA AUTÒNOMA DE 2.5 m x 1,1 m Tanca autònoma de 2,5 m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre sí. S'inclou col·locació Tanca = 1 ut / 5 usos = 0,20 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	26,37
		VINT-I-SIS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
1SLSxx0110	ut	SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ Senyal normalitzada d'obligació o prohibició de 60 cm de diàmetre, amb suport metàl·lic galvanitzat 80x40x2 i 1,8 m d'altura. S'inclou col·locació. Senyal + suport = 1 ut/3usos = 0,33 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	34,33
		TRENTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
1SLSxx0070	ut	CON REFLECTANT DE SENYALITZACIÓ Con reflectant de senyalització de 0,5 m d'alt. S'inclou col·locació i desmuntatge. Con = 1 ut / 5 usos = 0,2 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	5,64
		CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
1SLExx0040	ut	LLOGUER/MES WC 1,2x1,2 Lloguer mensual de caseta prefabricada per WC i lavabo, amb les mateixes característiques de l'oficina. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	110,07
		CENT DEU EUROS amb SET CÈNTIMS	
1SLAxx0030	ut	FARMACIOLA D'URGÈNCIA Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col·locada. Farmaciola = 1 ut/1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	157,66
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP01 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ			
1ATSxx0020	m³	EXTRACCIÓ DE CAPA A MÀQUINA D'extracció de capa de terra, graves existent amb un gruix mig de 10 cm. acopiat dins obra per a posterior utilització, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra.....	0,63
		Maquinaria.....	3,20
		Suma la partida.....	3,83
		Costos indirectes..... 3,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	3,94
1ATERM0030	m³	EXCAVACIÓ RASES T. DURS / M. MECÀNICS D'excavació de rases en terrenys durs, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra.....	2,52
		Maquinaria.....	8,42
		Suma la partida.....	10,94
		Costos indirectes..... 3,00%	0,33
		TOTAL PARTIDA.....	11,27
1ATRRx0020	m³	REOMPLERT DE RASES AMB TERRA M. MECÀNICS - PN 95% De reomplert de rasa amb mitjans mecànics, amb terres pròpies, amb estesa amb capes de gruix uniforme adequadament compactades fins aconseguir un grau de compactació del 95 % del pròctor normal. S'inclou estesa, anivellat i compactat. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra.....	0,42
		Maquinaria.....	5,47
		Suma la partida.....	5,89
		Costos indirectes..... 3,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA.....	6,07
1ATRSx0020	m²	REPÀS I PICONAT SUPERFICIAL DE GRAVA De repàs, refinat, anivellat i piconat superficial de terreny de material granular, amb estesa del material estocat al principi, amb aportació de graveta similar a l'existent, a màquina. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra.....	0,42
		Maquinaria.....	3,70
		Suma la partida.....	4,12
		Costos indirectes..... 3,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	4,24
1ATTxx0040	m³	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES CAMIÓ / MÀQUINA De càrrega i transport de terres amb camió, carregat a màquina, a un recorregut màxim de 20 km. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra.....	0,84
		Maquinaria.....	12,30
		Suma la partida.....	13,14
		Costos indirectes..... 3,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA.....	13,53
1ATTxx0050	m³	TAXA ABOCAMENT DE TERRES A DIPÒSIT Taxa per abocament en dipòsit controlat, de terres per camió mitjà de 6 m³ de caixa. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons volum excavat	
		Materials.....	2,50
		Suma la partida.....	2,50
		Costos indirectes..... 3,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	2,58

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
2FOSCE0020	m³	SABATA FORMIGÓ HA-25/F/20 ARMADA B-500-SD 25 kg/m³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús p/p de separadors, i armadures d'espera del pilar. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d'amidament: volum teòric mesurat segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra.....	15,32
		Materials.....	159,75
		Suma la partida.....	175,07
		Costos indirectes..... 3,00%	5,25
		TOTAL PARTIDA.....	180,32

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI UD RESUM PREU

CAPITOL CAP02 PÈRGOLA APARCAMENT

1ESMPX0010	m²	ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA	
Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,50 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada de 6 metres entre pilars més encaivalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres (+voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladís de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercussió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projeje			
Ma d'obra.....			73,09
Maquinaria.....			0,65
Materials.....			110,33
Suma la partida.....			184,07
Costos indirectes..... 3,00%			5,52
TOTAL PARTIDA.....			189,59

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
1ESMPX0011	m²	COBERTA DE TEULA Subministrament i col·locació de teulada de teula tipus siberiana de fusta de douglas, amb llistons de dimensions 2,5x20 cm, col·locats amb un solapament de 5 cm sobre cabirons de fusta. La fixació es realitza mecànicament mitjançant cargols d'acer inoxidable, garantint la seguretat i estabilitat de l'estructura amb una disposició que garanteixi una subjecció segura i resistent a les càrregues de vent i altres condicions climàtiques. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors)recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neteja i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny , gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Criteri d'amidament m² de coberta instal·lada, totalment acabada segons plànols de projete	
		Ma d'obra	24,43
		Materials.....	41,02
		Suma la partida.....	65,45
		Costos indirectes 3,00%	1,96
		TOTAL PARTIDA.....	67,41
1EATxx0150	ut	RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat	
		Materials.....	279,60
		Suma la partida.....	279,60
		Costos indirectes 3,00%	8,39
		TOTAL PARTIDA.....	287,99

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP03 PÈRGOLA PISCINES			
1ESMPX0010P	m²	ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos maxims de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,0 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada màxima de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres (voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladís de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercussió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projecte	
		Ma d'obra.....	102,51
		Maquinaria.....	0,65
		Materials.....	110,00
		Suma la partida.....	213,16
		Costos indirectes..... 3,00%	6,39
		TOTAL PARTIDA.....	219,55
JVC010	m²	Protecció de coberta de canyís de canya natural Protecció de coberta de canyís de canya natural, de canyes senceres, de 150 cm d'altura, teixit amb filferro galvanitzat, subjecte amb filferro galvanitzat sobre un suport existent.	
		Ma d'obra.....	6,05
		Materials.....	3,77
		Suma la partida.....	9,82
		Costos indirectes..... 3,00%	0,29
		TOTAL PARTIDA.....	10,11

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
1EATxx0150	ut	RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³	
		Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocats mesurat en perfil esponjat	
		Materials.....	279,60
		Suma la partida.....	279,60
		Costos indirectes..... 3,00%	8,39
		TOTAL PARTIDA.....	287,99

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP04 JARDINERIA			
4ENPXX0121	ut	Mèlia (Melia azedarach) De subministrament i plantació Mèlia (Melia azedarach) de 14 a 16 cm de diàmetre de tronc; subministrament a arrel nua. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra	36,50
		Materials.....	133,30
		Suma la partida.....	169,80
		Costos indirectes 3,00%	5,09
		TOTAL PARTIDA.....	174,89
4ENPXX0122	ut	Morera (Morus alba) De subministrament i plantació Morera (Morus alba 'Pendula') de 16 a 18 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra	36,50
		Materials.....	113,69
		Suma la partida.....	150,19
		Costos indirectes 3,00%	4,51
		TOTAL PARTIDA.....	154,70
4ENPXX0123	ut	Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') De subministrament i plantació Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra	36,50
		Materials.....	366,16
		Suma la partida.....	402,66
		Costos indirectes 3,00%	12,08
		TOTAL PARTIDA.....	414,74
4ENAXx0020	ut	CLOT PLANTACIÓ 1,20x1,20x1 m D'excavació de clot de plantació d'1,2x1,2x1 m, a màquina, Inclou p.p. de càrrega de terra a camió i transport a abocador autoritzat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Maquinaria.....	17,16
		Suma la partida.....	17,16
		Costos indirectes 3,00%	0,51
		TOTAL PARTIDA.....	17,67
4ENAXx0050	m³	APORTACIÓ TERRA VEGETAL Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte	
		Ma d'obra	0,26
		Maquinaria.....	3,98
		Materials.....	52,91
		Suma la partida.....	57,15
		Costos indirectes 3,00%	1,71
		TOTAL PARTIDA.....	58,86

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM		PREU
4ENAXX0055	ut	Aspre d'estaca de fusta per a arbre Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estakes, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.		
			Ma d'obra	14,10
			Materials.....	9,71
			Suma la partida.....	23,81
			Costos indirectes 3,00%	0,71
			TOTAL PARTIDA.....	24,52
PRF0-4BF5	u	Reg arbre,mànega+camió cist.,100l,clot reg Reg d'arbre amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i refent el clot de reg cada 2 regs		
			Ma d'obra	3,57
			Maquinaria.....	8,27
			Materials.....	0,19
			Suma la partida.....	12,03
			Costos indirectes 3,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA.....	12,39
00700101	ut	Connexió a xarxa d'aigua existent Connexió amb xarxa d'aigua existent inclou connexió a fer per cia subministradora i ajudes d'obra civil. Inclòs material i mà d'obra necessària. Totalment acabat.		
			Suma la partida.....	365,00
			Costos indirectes 3,00%	10,95
			TOTAL PARTIDA.....	375,95
PJSA2-92LT	u	Prog.reg piles,sistema teclat programador,preu mitjà,n.estacions Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat		
			Ma d'obra	23,00
			Materials.....	144,79
			Suma la partida.....	167,79
			Costos indirectes 3,00%	5,03
			TOTAL PARTIDA.....	172,82
PJSE-6UC8	u	Electrovàlvula reg 1",9V,pres.max:10bar+regulador cabal Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs		
			Ma d'obra	17,25
			Materials.....	41,59
			Suma la partida.....	58,84
			Costos indirectes 3,00%	1,77
			TOTAL PARTIDA.....	60,61
FFB20230	m	Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.		
			Ma d'obra	2,40
			Materials.....	2,18
			Suma la partida.....	4,58
			Costos indirectes 3,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA.....	4,72

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM		PREU
FJS5A714	u	Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa.		
			Ma d'obra	6,11
			Materials.....	11,00
			Suma la partida.....	17,11
			Costos indirectes 3,00%	0,51
			TOTAL PARTIDA.....	17,62
FDK20410	u	Arqueta 60x60x90cm,paret 14cm maó,solera graves, tapa fosa D400 Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arreboscat i lliscat per l'interior, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa D-400, tot completament acabat.		
			Ma d'obra	67,10
			Maquinaria.....	0,12
			Materials.....	210,76
			Suma la partida.....	277,97
			Costos indirectes 3,00%	8,34
			TOTAL PARTIDA.....	286,31
F2226243	m3	Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.		
			Ma d'obra	3,36
			Maquinaria.....	7,72
			Suma la partida.....	11,08
			Costos indirectes 3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....	11,41
U228C040B	m3	Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. Inclou aportació de material.		
			Maquinaria.....	3,60
			Materials.....	15,00
			Suma la partida.....	18,60
			Costos indirectes 3,00%	0,56
			TOTAL PARTIDA.....	19,16
GDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó 29x14x10cm,s/I Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra		
			Ma d'obra	53,71
			Materials.....	64,63
			Suma la partida.....	118,34
			Costos indirectes 3,00%	3,55
			TOTAL PARTIDA.....	121,89
GDKZ3174	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter		
			Ma d'obra	17,40
			Materials.....	101,10
			Suma la partida.....	118,50
			Costos indirectes 3,00%	3,56
			TOTAL PARTIDA.....	122,06

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM		PREU
FJSDR50G	u	Pericó p/reg PP 54x38x32cm, lilit grava		
		Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb car-		
		gol per tancar col·locada sobre lilit de grava, i reblert de terra lateral		
			Ma d'obra.....	13,28
			Materials.....	25,47
			Suma la partida.....	38,75
			Costos indirectes..... 3,00%	1,16
			TOTAL PARTIDA.....	39,91
F9A10020	m3	Paviment sauló garbellat,95%PM		
		Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou el repàs, l'anivellament compac-		
		tació la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs.		
			Ma d'obra.....	1,53
			Maquinaria.....	11,33
			Materials.....	6,21
			Suma la partida.....	19,07
			Costos indirectes..... 3,00%	0,57
			TOTAL PARTIDA.....	19,64

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU	
CAPITOL CAP05 INSTAL·LACIONS				
45FG45EX	ut	Cata manual en qualsevol tipus de material Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclòs enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres.	Ma d'obra..... Maquinaria..... Suma la partida..... Costos indirectes..... 3,00% TOTAL PARTIDA.....	27,41 13,12 40,53 1,22 41,75
F2225420	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec. Excavació i càrrega de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, inclosa càrrega a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents.	Ma d'obra..... Maquinaria..... Suma la partida..... Costos indirectes..... 3,00% TOTAL PARTIDA.....	2,94 4,22 7,16 0,21 7,37
U228C011	m3	Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material.	Maquinaria..... Materials..... Suma la partida..... Costos indirectes..... 3,00% TOTAL PARTIDA.....	4,74 8,00 12,74 0,38 13,12
FDG5U100	m	Canalització 1 tub PE DN=90mm, sense dau de recobriment Canalització amb 1 tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, sense dau de recobriment.	Ma d'obra..... Materials..... Suma la partida..... Costos indirectes..... 3,00% TOTAL PARTIDA.....	0,89 2,63 3,52 0,11 3,63
FDK2C010A	ut	Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Ma d'obra..... Materials..... Suma la partida..... Costos indirectes..... 3,00% TOTAL PARTIDA.....	6,68 198,93 205,61 6,17 211,78
FDL00010	ml	Sub. i col. de cinta senyalitzadora subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanistic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat.	Ma d'obra..... Materials..... Suma la partida..... Costos indirectes..... 3,00% TOTAL PARTIDA.....	0,23 0,25 0,48 0,01 0,49

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM		PREU
FG380902	m	Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment		
			Ma d'obra.....	3,13
			Materials.....	1,20
			Suma la partida.....	4,33
			Costos indirectes..... 3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....	4,46
4INETx0010	ut	PIQUETA 14.6 mm l 1.50 m De subministrament i col·locació de piqueta de connexió a terra de 14.6 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària, clavada a terra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte		
			Ma d'obra.....	11,75
			Materials.....	50,84
			Suma la partida.....	62,59
			Costos indirectes..... 3,00%	1,88
			TOTAL PARTIDA.....	64,47
FHZC0001	ml	Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col·locat en tub. Inclou connexions elèctriques.		
			Ma d'obra.....	2,01
			Materials.....	1,84
			Suma la partida.....	3,85
			Costos indirectes..... 3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....	3,97
1INEGD0040	ut	QUADRE PROTECCIÓ LLUM De quadre de protecció de llum exterior en caixa de doble aïllament ICP, monofàsic, diferencial 40 A 0,03 A, 3 magnetotèrmic de 15 A connectat al subquadre existent totalment instal·lat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte		
			Ma d'obra.....	78,00
			Materials.....	205,91
			Suma la partida.....	283,91
			Costos indirectes..... 3,00%	8,52
			TOTAL PARTIDA.....	292,43
4INLLx0150	ut	Rellotge programador Subministrament i instal·lació d'un rellotge programador digital amb funció astronòmica per a la gestió automàtica dels circuits d'enllumenat públic. El programador permet l'ajust automàtic dels horaris d'encesa i apagada de l'enllumenat en funció dels cicles naturals de llum solar, adaptant-se a les estacions de l'any. Inclou: Capacitat de programació diària, setmanal i amb ajustos manuals. Control de fins a 4 circuits o línies d'enllumenat amb contacte lliure de potencial. Alimentació elèctrica a 230 V i sortida amb contacte lliure de potencial amb capacitat per controlar càrregues de fins a 16 A. Instal·lació en quadre elèctric existent, amb connexions adequades segons normativa vigent. Proves de funcionament i verificació del correcte ajust dels paràmetres de programació. La instal·lació es realitzarà complint les normatives aplicables de seguretat elèctrica (REBT), i es farà la configuració inicial del rellotge per a l'encesa automàtica segons els requisits del client. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte		
			Ma d'obra.....	11,75
			Materials.....	171,06
			Suma la partida.....	182,81
			Costos indirectes..... 3,00%	5,48
			TOTAL PARTIDA.....	188,29

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU	
UHPC4000	u	Connexió Xarxa Existent Treballs d'instal·lació per a la connexió de la nova xarxa d'enllumenat a la xarxa existent. Inclou mà d'obra i material necessari. Totalment acabat i en correcte funcionament, modificació de quadre existent i nova línia de protecció		
			Suma la partida.....	100,00
			Costos indirectes 3,00%	3,00
			TOTAL PARTIDA.....	103,00
4INLCx00301	ut	Llum exterior IP65 15 W led De subministrament i col·locació aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP65, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED e, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació, model Pals de la casa Faro o de característiques similars, col·locada a 2,10 del terra fixada mecànicament a l'estructura de fusta. Inclou p.p. de tub d'acer d'inox per on passa la línies elèctrica, corresponent amb posta a terra caixa de derivació entrada i sortida Color de la lluminària, temperatura de color flux i model haurà de tenir l'autorització de la Direcció Facultativa		
			Ma d'obra.....	34,40
			Materials.....	105,21
			Suma la partida.....	139,61
			Costos indirectes 3,00%	4,19
			TOTAL PARTIDA.....	143,80

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAP06 SEGURETAT I SALUT LABORAL			
1SLCxx0080	mI	TANCA PROVISIONAL D'ACER GALV. Tanca provisional per tancar l'obra de 2 m d'altura, composta per panells de 3,5 m de llarg, de tub de 46 mm de diàmetre i malla de 7,62x304,8 mm, totalment galvanitzada, amb bases de blocs especials de formigó prefabricat. S'inclou muntatge. Un metre de tanca = 2 m² de panel / 12 usos = 0,17 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	
		Ma d'obra.....	2,10
		Materials.....	8,38
		Suma la partida.....	10,48
		Costos indirectes..... 3,00%	0,31
		TOTAL PARTIDA.....	10,79
1SLCxx0095	mI	MALLA, POLIETILÈ TARONJA, 1 m , Col·locació de malla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat d'1 m d'altura, de color taronja, amb suport metàl·lic d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre, i un metre d'altura, amb una separació de 3 m. Suport = 1 m / 3 m x 3 usos = 0,33 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	
		Ma d'obra.....	4,20
		Materials.....	2,06
		Suma la partida.....	6,26
		Costos indirectes..... 3,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	6,45
1SLIxx0080	ut	CASC DE SEGURETAT, HOMOLOGAT Casc de seguretat amb cinta de fixació i de material resistent, homologat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	
		Materials.....	3,38
		Suma la partida.....	3,38
		Costos indirectes..... 3,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA.....	3,48
1SLIxx0090	ut	AURICULARS PROTECTORS AUDITIUS Auriculars protectors auditius. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	
		Materials.....	26,62
		Suma la partida.....	26,62
		Costos indirectes..... 3,00%	0,80
		TOTAL PARTIDA.....	27,42
1SLIxx0120	ut	CINTURO PER PORTAR EINES Cinturó per portar eines. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	
		Materials.....	7,73
		Suma la partida.....	7,73
		Costos indirectes..... 3,00%	0,23
		TOTAL PARTIDA.....	7,96
1SLIxx0145	ut	ARMILLA REFLECTORA ALTA VISIBILITAT Armilla reflectora d'alta visibilitat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	
		Materials.....	5,97
		Suma la partida.....	5,97
		Costos indirectes..... 3,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA.....	6,15

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM		PREU
1SLIxx0180	ut	FAIXA DE PROTECCIO Faixa de protecció contra esforços. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat		
			Materials.....	15,93
			Suma la partida.....	15,93
			Costos indirectes 3,00%	0,48
			TOTAL PARTIDA.....	16,41
1SLIxx0210	ut	ULLERES ANTI-PROJECCIONS Ulleres anti-projeccions amb cassoleta d'armadura rígida. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat		
			Materials.....	15,01
			Suma la partida.....	15,01
			Costos indirectes 3,00%	0,45
			TOTAL PARTIDA.....	15,46
1SLIxx0260	ut	JOC DE GUANTS DE CUIRO I LONA Joc de guants de cuir amb dors de lona per a càrrega i descàrrega. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat		
			Materials.....	7,84
			Suma la partida.....	7,84
			Costos indirectes 3,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	8,08
1SLIxx0440	ut	JOC DE SABATES DE SEURETAT Joc de sabates de seguretat, amb reforç a la puntera, i sola contra els claus. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat		
			Materials.....	23,64
			Suma la partida.....	23,64
			Costos indirectes 3,00%	0,71
			TOTAL PARTIDA.....	24,35
1SLSxx0080	ut	RÈTOLS INDICADORS Rètols indicadors de les instal·lacions provisionals d'obra, de material adhesiu i de dimensions 210x210 mm Rètol = 1 ut / 1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat		
			Ma d'obra	1,05
			Materials.....	5,40
			Suma la partida.....	6,45
			Costos indirectes 3,00%	0,19
			TOTAL PARTIDA.....	6,64
1SLSxx0130	ut	TANCA AUTÒNOMA DE 2.5 m x 1,1 m Tanca autònoma de 2,5 m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre sí. S'inclou col·locació Tanca = 1 ut / 5 usos = 0,20 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat		
			Ma d'obra	4,20
			Materials.....	21,40
			Suma la partida.....	25,60
			Costos indirectes 3,00%	0,77
			TOTAL PARTIDA.....	26,37

QUADRE DE PREUS 2

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	UD	RESUM	PREU
1SLSxx0110	ut	SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ Senyal normalitzada d'obligació ó prohibició de 60 cm de diàmetre, amb suport metàl·lic galvanitzat 80x40x2 i 1,8 m d'altura. S'inclou col·locació. Senyal + suport = 1 ut/3usos = 0,33 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	
		Ma d'obra	6,30
		Materials.....	27,03
		Suma la partida.....	33,33
		Costos indirectes 3,00%	1,00
		TOTAL PARTIDA.....	34,33
1SLSxx0070	ut	CON REFLECTANT DE SENYALITZACIÓ Con reflectant de senyalització de 0,5 m d'alt. S'inclou col·locació i desmuntatge. Con = 1 ut / 5 usos = 0,2 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	
		Ma d'obra	1,05
		Materials.....	4,43
		Suma la partida.....	5,48
		Costos indirectes 3,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	5,64
1SLExx0040	ut	LLOGUER/MES WC 1,2x1,2 Lloguer mensual de caseta prefabricada per WC i lavabo, amb les mateixes característiques de l'oficina. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	
		Materials.....	106,86
		Suma la partida.....	106,86
		Costos indirectes 3,00%	3,21
		TOTAL PARTIDA.....	110,07
1SLAxx0030	ut	FARMACIOLA D'URGÈNCIA Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col·locada. Farmaciola = 1 ut/1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	
		Ma d'obra	2,10
		Materials.....	150,97
		Suma la partida.....	153,07
		Costos indirectes 3,00%	4,59
		TOTAL PARTIDA.....	157,66

PRESSUPOST PARCIAL

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAP01 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ				
1ATSxx0020	m³ EXTRACCIÓ DE CAPA A MÀQUINA D'extracció de capa de terra, graves existent amb un gruix mig de 10 cm. acopiat dins obra per a posterior utilització, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte	65,16	3,94	256,73
1ATERM0030	m³ EXCAVACIÓ RASES T. DURS / M. MECÀNICS D'excavació de rases en terrenys durs, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte	72,57	11,27	817,86
1ATRRx0020	m³ REOMPLERT DE RASES AMB TERRA M. MECÀNICS - PN 95% De reomplert de rasa amb mitjans mecànics, amb terres pròpies, amb estesa amb capes de gruix uniforme adequadament compactades fins aconseguir un grau de compactació del 95 % del pròctor normal. S'inclou estesa, anivellat i compactat. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte	20,73	6,07	125,83
1ATRSx0020	m² REPÀS I PICONAT SUPERFICIAL DE GRAVA De repàs, refinat, anivellat i piconat superficial de terreny de material granular, amb estesa del material estocat al principi, amb aportació de graveta similar a l'existent, a màquina. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte	65,16	4,24	276,28
1ATTxx0040	m³ CÀRREGA I TRANSPORT TERRES CAMIÓ / MÀQUINA De càrrega i transport de terres amb camió, carregat a màquina, a un recorregut màxim de 20 km. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte	84,35	13,53	1.141,26
1ATTxx0050	m³ TAXA ABOCAMENT DE TERRES A DIPÒSIT Taxa per abocament en dipòsit controlat, de terres per camió mitjà de 6 m³ de caixa. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons volum excavat	102,35	2,58	264,06
2FOSCE0020	m³ SABATA FORMIGÓ HA-25/F/20 ARMADA B-500-SD 25 kg/m³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús p/p de separadors, i armadures d'espera del pilar. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d'amidament: volum teòric mesurat segons documentació gràfica de projecte	51,57	180,32	9.299,10
TOTAL CAPITOL CAP01 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ.....				12.181,12

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL CAP02 PÈRGOLA APARCAMENT			
1ESMPX0010	m² ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,50 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres(+voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i a deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladís de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercusió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projete	266,75	189,59	50.573,13

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
1ESMPX0011	m² COBERTA DE TEULA Subministrament i col·locació de teulada de teula tipus siberiana de fusta de douglas, amb llistons de dimensions 2,5x20 cm, col·locats amb un solapament de 5 cm sobre cabirons de fusta. La fixació es realitza mecànicament mitjançant cargols d'acer inoxidable, garantint la seguretat i estabilitat de l'estructura amb una disposició que garanteixi una subjecció segura i resistent a les càrregues de vent i altres condicions climàtiques. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors)recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona netaja i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Criteri d'amidament m² de coberta instal·lada, totalment acabada segons plànols de projete	266,75	67,41	17.981,62
1EATxx0150	ut RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat	1,00	287,99	287,99
TOTAL CAPITOL CAP02 PÈRGOLA APARCAMENT.....				68.842,74

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAP03 PÈRGOLA PISCINES				
1ESMPX0010P	m² ESTRUCTURA PÈRGOLA FUSTA Estructura per a pèrgola de fusta massissa de douglas del Montseny amb encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', acabat natural tall serra amb bisell, formada per la part proporcional - pilars de secció mínima 20x20 cm, situats a intereixos màxim de 6,00 metres en el sentit llarg i 4,0 metres en el sentit perpendicular - jàsseres/bigues de secció mínima 14x28 cm, amb llargada màxima de 6 metres entre pilars més encavalcaments i voladiu - cabirons de secció mínima 10x20 cm col·locats cada 60 cm amb una llargada de 5,50 metres (voladiu de 50 cm. en cada extrem) - tornapunta de 10x16 cm de secció mínima Inclou la ferralleria estructural i peus de pilar metàl·lics fixats a la cimentació existent. S'inclou p.p de transport de material a obra, mitjans auxiliars per al muntatge (grues, bastides, elevadors); recollida de runes, restes de fustes tallades i altres restes de la construcció per a deixar la zona neta i deixar les restes a contenidor separat segons tipus de runa Material Fusta massissa de douglas provinent de boscos del Montseny, gestionats de manera ecològica i sostenible, seguint normatives internacionals de gestió forestal responsable (com ara la certificació FSC o PEFC). Aquests boscos són controlats per garantir la preservació de la biodiversitat, la regeneració natural i la qualitat dels sòls, respectant els cicles naturals i minimitzant l'impacte ambiental Encaixos tradicionals tipus 'caixa-espiga', considerant la resistència estructural i la cohesió entre elements. Ferralleria estructural d'acer galvanitzat de classe 8.8 per garantir la durabilitat i resistència a la corrosió, segons la norma UNE-EN ISO 1461. Peus de pilar metàl·lics tipus 'U' amb ancoratge químic a la cimentació existent Disseny estructural realitzat conforme a la normativa Eurocodi 5 (UNE-EN 1995-1-1), per a estructures de fusta. Bigues i cabirons calculats per resistir les sobrecàrregues segons la CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Alçada lliure en part frontal entre 230/250 cm per a permetre un ús funcional com a aparcament, complint amb les normatives de seguretat i accessibilitat (alçada mínima lliure entre sòl i sota biga entrada) Voladis de 50 cm al perímetre per a la protecció del vehicle i augmentar la durabilitat dels elements estructurals, evitant exposició directa a l'aigua de pluja. Criteri d'amidament m² de pèrgola construïda mesurada en planta part del voladiu inclòs, amb repercusió de pilars, jàsseres, cabirons i tornapunts, totalment acabada segons plànols de projete	88,00	219,55	19.320,40
JVC010	m² Protecció de coberta de canyís de canya natural Protecció de coberta de canyís de canya natural, de canyes senceres, de 150 cm d'altura, teixit amb filferro galvanitzat, subjecte amb filferro galvanitzat sobre un suport existent.	88,00	10,11	889,68
1EATxx0150	ut RECOLLIDA I TRANSPORT DE RUNA BRUTA AMB CONTENIDOR 6 m³ Recollida i transport a l'abocador controlat de runa bruta amb contenidors de 6 m³, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat	1,00	287,99	287,99
TOTAL CAPITOL CAP03 PÈRGOLA PISCINES.....				20.498,07

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAP04 JARDINERIA				
4ENPXX0121	ut Mèlia (Melia azedarach) De subministrament i plantació Mèlia (Melia azedarach) de 14 a 16 cm de diàmetre de tronc; subministrament a arrel nua. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	5,00	174,89	874,45
4ENPXX0122	ut Morera (Morus alba) De subministrament i plantació Morera (Morus alba 'Pendula') de 16 a 18 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	5,00	154,70	773,50
4ENPXX0123	ut Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') De subministrament i plantació Plàtan d'ombra (Platanus x hispanica 'Ombrella') de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard. Inclou p.p de transport, descàrrega i plantació d'arbre. Plantació d'arbre de 300 a 500 cm d'altura de tronc, amb mitjans mecànics, en terreny argilos, amb aportació d'un 20% de terra vegetal garbellada i fertilitzada, en clot de 120x120x80 cm; Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	5,00	414,74	2.073,70
4ENAXx0020	ut CLOT PLANTACIÓ 1,20x1,20x1 m D'excavació de clot de plantació d'1,2x1,2x1 m, a màquina, Inclou p.p. de càrrega de terra a camió i transport a abocador autoritzat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	15,00	17,67	265,05
4ENAXx0050	m³ APORTACIÓ TERRA VEGETAL Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica de projecte	21,60	58,86	1.271,38
4ENAXX0055	ut Aspre d'estaca de fusta per a arbre Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estakes, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.	15,00	24,52	367,80
PRF0-4BF5	u Reg arbre,mànega+camió cist.,100l,clot reg Reg d'arbre amb mànega connectada a camió sistema, amb una aportació mínima de 100 l i refent el clot de reg cada 2 regs	15,00	12,39	185,85
00700101	ut Connexió a xarxa d'aigua existent Connexió amb xarxa d'aigua existent inclou connexió a fer per cia subministradora i ajudes d'obra civil. Inclòs material i mà d'obra necessària. Totalment acabat.	1,00	375,95	375,95
PJSA2-92LT	u Prog.reg piles,sistema teclat programador,preu mitjà,n.estacions Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat			

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,00	172,82	172,82
PJSE-6UC8	u Electrovàlvula reg 1",9V,pres.max:10bar+regulador cabal Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs			
		3,00	60,61	181,83
FFB20230	m Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.			
		120,00	4,72	566,40
FJS5A714	u Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa.			
		15,00	17,62	264,30
FDK20410	u Arqueta 60x60x90cm,paret 14cm maó,solera graves, tapa fosa D400 Arqueta de 60x60x90 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa D-400, tot completament acabat.			
		1,00	286,31	286,31
F2226243	m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.			
		18,00	11,41	205,38
U228C040B	m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. Inclou aportació de material.			
		7,20	19,16	137,95
GDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó 29x14x10cm,s/l Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra			
		1,00	121,89	121,89
GDKZ3174	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter			
		1,00	122,06	122,06
FJSDR50G	u Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral			
		1,00	39,91	39,91
F9A10020	m3 Paviment sauló garbellat,95%PM Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou el repàs, l'anivellament compactació la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs.			
		10,00	19,64	196,40
TOTAL CAPITOL CAP04 JARDINERIA.....				8.482,93

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAP05 INSTAL·LACIONS				
45FG45EX	ut Cata manual en qualsevol tipus de material Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, tel·lèfon i electricitat. Inclòs enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres.	4,00	41,75	167,00
F2225420	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec. Excavació i càrrega de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, inclosa càrrega a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclòs pas per sota escomeses existents.	75,58	7,37	557,02
U228C011	m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material.	72,00	13,12	944,64
FDG5U100	m Canalització 1 tub PE DN=90mm, sense dau de recobriment Canalització amb 1 tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, sense dau de recobriment.	225,00	3,63	816,75
FDK2C010A	ut Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclòs bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	7,00	211,78	1.482,46
FDL00010	ml Sub. i col. de cinta senyalitzadora subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat.	195,00	0,49	95,55
FG380902	m Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	195,00	4,46	869,70
4INETx0010	ut PIQUETA 14.6 mm l 1.50 m De subministrament i col·locació de piqueta de connexió a terra de 14.6 mm de diàmetre i 1500 mm de llargària, clavada a terra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	5,00	64,47	322,35
FHZC0001	ml Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col·locat en tub. Incloses connexions elèctriques.	267,00	3,97	1.059,99
1INEGD0040	ut QUADRE PROTECCIÓ LLUM De quadre de protecció de llum exterior en caixa de doble aïllament ICP, monofàsic, diferencial 40 A 0,03 A, 3 magnetotèrmic de 15 A connectat al subquadre existent totalment instal·lat Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	1,00	292,43	292,43

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
4INLLx0150	ut Rellotge programador Subministrament i instal·lació d'un rellotge programador digital amb funció astronòmica per a la gestió automàtica dels circuits d'enllumenat públic. El programador permet l'ajust automàtic dels horaris d'encesa i apagada de l'enllumenat en funció dels cicles naturals de llum solar, adaptant-se a les estacions de l'any. Inclou: Capacitat de programació diària, setmanal i amb ajustos manuals. Control de fins a 4 circuits o línies d'enllumenat amb contacte lliure de potencial. Alimentació elèctrica a 230 V i sortida amb contacte lliure de potencial amb capacitat per controlar càrregues de fins a 16 A. Instal·lació en quadre elèctric existent, amb connexions adequades segons normativa vigent. Proves de funcionament i verificació del correcte ajust dels paràmetres de programació. La instal·lació es realitzarà complint les normatives aplicables de seguretat elèctrica (REBT), i es farà la configuració inicial del rellotge per a l'encesa automàtica segons els requisits del client. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	1,00	188,29	188,29
UHPC4000	u Connexió Xarxa Existent Treballs d'instal·lació per a la connexió de la nova xarxa d'enllumenat a la xarxa existent. Inclou mà d'obra i material necessari. Totalment acabat i en correcte funcionament, modificació de quadre existent i nova línia de protecció	1,00	103,00	103,00
4INLCx00301	ut Llum exterior IP65 15 W led De subministrament i col·locació aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP65, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED e, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació, model Pals de la casa Faro o de característiques similars, col·locada a 2,10 del terra fixada mecànicament a l'estructura de fusta. Inclou p.p. de tub d'acer d'inox per on passa la línies elèctrica, corresponent amb posta a terra caixa de derivació entrada i sortida Color de la lluminària, temperatura de color flux i model haurà de tenir l'autorització de la Direcció Facultativa	26,00	143,80	3.738,80
TOTAL CAPITOL CAP05 INSTAL·LACIONS.....				10.637,98

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAP06 SEGURETAT I SALUT LABORAL				
1SLCxx0080	ml TANCA PROVISIONAL D'ACER GALV. Tanca provisional per tancar l'obra de 2 m d'altura, composta per panells de 3,5 m de llarg, de tub de 46 mm de diàmetre i malla de 7,62x304,8 mm, totalment galvanitzada, amb bases de blocs especials de formigó prefabricat. S'inclou muntatge. Un metre de tanca = 2 m² de panel / 12 usos = 0,17 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	12,00	10,79	129,48
1SLCxx0095	ml MALLA, POLIETILÈ TARONJA, 1 m , Col·locació de malla de tancament provisional d'obra, amb polietilè d'alta densitat d'1 m d'altura, de color taronja, amb suport metàl·lic d'acer galvanitzat de 50 mm de diàmetre, i un metre d'altura, amb una separació de 3 m. Suport = 1 m / 3 m x 3 usos = 0,33 Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	80,00	6,45	516,00
1SLIxx0080	ut CASC DE SEGURETAT, HOMOLOGAT Casc de seguretat amb cinta de fixació i de material resistent, homologat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	5,00	3,48	17,40
1SLIxx0090	ut AURICULARS PROTECTORS AUDITIUS Auriculars protectors auditius. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	5,00	27,42	137,10
1SLIxx0120	ut CINTURO PER PORTAR EINES Cinturó per portar eines. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	2,00	7,96	15,92
1SLIxx0145	ut ARMILLA REFLECTORA ALTA VISIBILITAT Armillla reflectora d'alta visibilitat. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	5,00	6,15	30,75
1SLIxx0180	ut FAIXA DE PROTECCIO Faixa de protecció contra esforços. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	5,00	16,41	82,05
1SLIxx0210	ut ULLERES ANTI-PROJECCIONS Ulleres anti-projeccions amb cassoleta d'armadura rígida. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	5,00	15,46	77,30
1SLIxx0260	ut JOC DE GUANTS DE CUIRO I LONA Joc de guants de couro amb dors de lona per a càrrega i descàrrega. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	5,00	8,08	40,40
1SLIxx0440	ut JOC DE SABATES DE SEGURETAT Joc de sabates de seguretat, amb reforç a la puntera, i sola contra els claus. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació de l'estudi de seguretat	5,00	24,35	121,75

PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
1SLSxx0080	ut RÈTOLS INDICADORS Rètols indicadors de les instal·lacions provisionals d'obra, de material adhesiu i de dimensions 210x210 mm Rètol = 1 ut / 1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	2,00	6,64	13,28
1SLSxx0130	ut TANCA AUTÒNOMA DE 2.5 m x 1,1 m Tanca autònoma de 2,5 m de llarg i 1,1 m d'alçada. Prevista amb subjeccions laterals per unir-se entre sí. S'inclou col·locació Tanca = 1 ut / 5 usos = 0,20 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	5,00	26,37	131,85
1SLSxx0110	ut SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ Senyal normalitzada d'obligació ó prohibició de 60 cm de diàmetre, amb suport metàl·lic galvanitzat 80x40x2 i 1,8 m d'altura. S'inclou col·locació. Senyal + suport = 1 ut/3usos = 0,33 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	2,00	34,33	68,66
1SLSxx0070	ut CON REFLECTANT DE SENYALITZACIÓ Con reflectant de senyalització de 0,5 m d'alt. S'inclou col·locació i desmuntatge. Con = 1 ut / 5 usos = 0,2 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	2,00	5,64	11,28
1SLExx0040	ut LLOGUER/MES WC 1,2x1,2 Lloguer mensual de caseta prefabricada per WC i lavabo, amb les mateixes característiques de l'oficina. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	4,00	110,07	440,28
1SLAxx0030	ut FARMACIOLA D'URGÈNCIA Farmaciola d'urgència amb continguts mínims obligatoris col·locada. Farmaciola = 1 ut/1 ús = 1 ut Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de l'estudi de seguretat	1,00	157,66	157,66
TOTAL CAPITOL CAP06 SEGURETAT I SALUT LABORAL.....				1.991,16
TOTAL.....				122.634,00

RESUM DE PRESSUPOST

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OCT. 2024

Creació de zones d'ombres a Cal Governador de Borrassà, per a mitigació i adaptació al canvi climàtic.

RESUM DE PRESSUPOST

CREACIÓ DE ZONES D'OMBRES A CAL GOVERNADOR, PER A MITIGACIÓ I AD

CAPITOL	RESUM	EUROS
CAP01	MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ.....	12.181,12
CAP02	PÈRGOLA APARCAMENT.....	68.842,74
CAP03	PÈRGOLA PISCINES.....	20.498,07
CAP04	JARDINERIA.....	8.482,93
CAP05	INSTAL·LACIONS.....	10.637,98
CAP06	SEGURETAT I SALUT LABORAL.....	1.991,16
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		122.634,00
13,00% Despeses Generals.....		15.942,42
6,00% Benefici industrial.....		7.358,04
SUMA DE G.G. y B.I.		23.300,46
21,00% I.V.A.....		30.646,24
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		176.580,70
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		176.580,70

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-SIS MIL CINC-CENTS VUITANTA EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

BORRASSÀ, a la data de la signatura electrònica.

El redactor del projecte

IMMA MATABOSCH GIMENEZ