



PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

ELS GARIDELLS (ALT CAMP)

JULIOL DE 2019

AJUNTAMENT DELS GARIDELLS

ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
 - 1.1 GENERALITATS
 - 1.2. RESSENYA HISTÒRICA
 - 1.3. ESTAT ACTUAL DE L'ENTORN DEL CASTELL
 - 1.4. MOTIVACIÓ DE LA INTERVENCIÓ
 - 1.5. PROPOSTA D'ACTUACIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ
 - 1.6. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT
 - 1.7. JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT NORMATIVA DE RESIDUS

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
3. PLECS DE CONDICIONS
4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
6. FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL
7. PLÀNOLS

1. - MEMÒRIA DESCRIPTIVA

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- GENERALITATS

1.1.1. OBJECTE DEL DOCUMENT

El present document té per objecte la descripció dels treballs necessaris per tal de dur a terme les obres d'arranjament del camí de l'entorn del Castell dels Garidells, per tal d'obrir un nou camí d'accés al nucli històric, en ares de la seva dinamització, i per tal de dignificar tot l'entorn del Castell.

1.1.2. EMPLAÇAMENT

El camí, el castell i el seu entorn, es troben en el punt més elevat, topogràficament parlant, de la vila dels Garidells, a la comarca de l'Alt Camp.

1.1.3. DESCRIPCIÓ DEL CAMÍ, DE L'EDIFICI I EL SEU ENTORN

El municipi de Garidells, ubicat a la comarca del Alt Camp, disposa d'una superfície de 3,1 km² i d'una alçada topogràfica de 132 metres sobre el nivell del mar.

El Castell de Garidells es troba presidint una muntanya rocosa, dins del que anomenem la plana formada per la vall del riu Francolí, en el seu marge esquerre. El Castell de Garidells fou implantat en aquest indret com a mesura de colonització d'un territori mancat d'un poder social, polític i eclesiàstic, cap al s.XII.

La seva situació preponderant sobre el territori, i sobre la muntanya, fa que actualment sigui una talaia en el territori, però pendent de restaurar. La restauració del castell però no només s'ha d'entendre des del punt de vista patrimonial de l'edifici, sinó també des del punt de vista paisatgístic, d'una banda, i funcional, com a centre neuràlgic del municipi, de l'altra.

D'acord amb aquestes premises, l'Ajuntament de Garidells pretén dur a terme la consolidació/restauració del camí que puja fins al castell pel vessant nord, el qual podria ser perfectament el camí històric, doncs es troba perfectament protegit per tots els elements defensius del Castell (torres, avançades, talussos, possible fossat...etc).

Amb la restauració del camí s'aconseguiran diferents objectius, entre els quals:

- obertura d'una nova via d'accés al castell i a la part més antiga del nucli urbà dels Garidells
- condicionament paisatgístic de l'entorn més immediat del castell
- investigació històrica del castell i del seu entorn, mitjançant les actuacions arqueològiques obligades en actuacions properes a edificis catalogats com a Bé d'Interès Nacional.
- extensió de la xarxa bàsica de serveis municipals i implantació de la xarxa wifi pública municipal

1.1.4 PLANEJAMENT URBANÍSTIC D'APLICACIÓ

Normes Subsidiàries de Planejament, aprovades per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Tarragona en data 03.07.2002 i publicades al DOGC a efectes d'executivitat en data 22.11.2002.

L'àmbit objecte del present projecte es troba en part inclòs dins del Pla especial entorn del Castell, PEP.

Aquest Pla especial es regula mitjançant l'article 97 de les Normes subsidiàries de planejament, i estableix com a objectius, el que segueix:

"...Establir l'ordenació precisa de l'àmbit de protecció de les ruïnes del Castell dels Garidells, un cop determinades les preexistències històriques a través de campanyes arqueològiques acuradament representades topogràficament..."

1.1.5 CATALOGACIÓ DE L'EDIFICI

El Castell de Garidells compta amb la protecció de la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN) segons la llei 9/93 del Patrimoni Cultural Català, disposició Decret 22/04/1949, i publicació B.O.E 05/05/1949.

Disposa del número de registre: 879-MH.

1.1.6 SERVEIS URBANS

L'entorn del castell disposa de xarxa de subministrament elèctric, subministrament d'aigua potable i connexió al clavegueram, tot i que l'edifici no disposa d'escomeses.

1.1.7 PROMOTOR

El promotor del present document és l'Ajuntament dels Garidells, amb CIF: P-4306700-H, amb adreça a l'Avinguda de Catalunya 2, CP 43153, del municipi dels Garidells, a la comarca de l'Alt Camp. L'Ajuntament es troba representat pel Sr. Marc Bigordà Prió, alcalde del municipi.

L'Ajuntament de Garidells és alhora propietari del Castell i del seu entorn més immediat.

1.1.8 TÈCNICS PROJECTISTES

El tècnic redactor del present document és la societat SOFFITTO ARQUITECTURA SLP, membre del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Tarragona, col·legiada amb el número B43957562, i amb adreça professional al carrer Sant Francesc número 23, 3r 2a 43003 de Tarragona; telèfon-fax 977.212.400 i e-mail: soffitto@coac.net

La societat està formada per Miquel Orellana i Rubén Heras, arquitectes.

1.2.- RESSENYA HISTÒRICA

Història dels Garidells

El poble de Garidells fou fonamentat per Arnau i Berenguer Claramunt, germans de Guillem de Claramunt, casat amb la pubilla d'un dels descendents de Ponç de Montoliu, fonamentador de Puigdelví en 1066. Aquells germans prengueren el cognom de Garidells i rebieren la donació de son germà Guillem el 25 de juliol de 1174, alçant un castell que encara es conserva i disposant que els pobladors tindrien tota mena de franquícies. El document (carta de poblament), realitzat, doncs, un cop el castell ja era edificat, formalitzava una situació preexistent, una empresa colonitzadora ja iniciada que ara es volia regularitzar jurídicament. El 1229 els drets que Guillem de Claramunt s'havia reservat en fer la donació passaren al monestir de Santes Creus per disposició testamentària. Més tard, els Claramunt tornaren a anomenar-se Montoliu, enllaçant-se ambdues famílies.

Ja el segle XIV, els Garidells pertanyien a Saurina de Castellet (1309) i passaren a Galceran de Montoliu que alhora, el 1315, instituí hereu del lloc i també de la Pobla de Mafumet el seu fill Bernat. El 1363 era senyor dels Garidells Berenguer de Montoliu, el qual va fornir els exèrcits de Pere III en la Guerra contra Castella, l'anomenada Guerra dels dos Peres.

El 1391, i després d'un primer fracàs en una permuta entre el rei Joan I i l'arquebisbe de Tarragona Ènnec de Vallterra, el monarca l'hi va vendre pel preu de 17.000 florins d'or d'Aragó tots els drets reials sobre una munió decastlanies i jurisdiccions del camp de Tarragona entre les quals també figurava els Garidells.

L'any 1582, Jaume de Rossell, a qui havia passat la senyoria, va vendre a l'esmentat cenobi la jurisdicció del castell dels Garidells, amb el terme. Va pertànyer a Santes Creus fins a l'extinció dels senyorius el segle XIX. Després de la guerra civil espanyola (1936-1939), el propietari vengué als Tamarit el castell que serviria com a pedrera per a refer altres edificis.

1.3.- ESTAT ACTUAL DEL CASTELL I EL SEU ENTORN

El castell de Garidells és un edifici que es troba bastit en el punt més elevat del municipi, sobre un munt rocós. La seva disposició aprofita els avantatges orogràfics del lloc, i els seus elements defensius es situen i articulen d'acord amb les necessitats defensives del recinte.

Actualment l'edifici presenta una imatge de total abandonament, i alguns dels seus murs presenten símptomes de col·lapse imminent, sobretot el mur situat a la façana nord del conjunt. La resta de murs, tot i que presenten multitud de patologies que més endavant descriurem, la seva estabilitat no es posa en dubte. Cal també apuntar que la intervenció que es dugué a terme l'any 2016 sobre la torre sud-oest va permetre salvar "in extremis" aquesta part de l'edifici.

Recentment el castell ha estat netejat d'herbes, de forma prèvia a l'execució d'uns treballs de escanneig 3d, i previs a la redacció del present projecte. Un cop es castell es veu lliure d'herbes es comencen a intuir diferents elements constructius

que, sumats a l'escassa documentació fotogràfica antiga existent, ens condueixen a formar-nos una primera impressió de l'abast dels espais i volums de l'edifici.

D'acord amb aquest primer anàlisi podem establir que en l'última època de funcionament i coincidint amb les fotografies existents, el castell disposa de la porta principal mirant cap a sud-oest, la qual era una portalada amb arc de mig punt adovellat, de dimensions no massa grans. Aquesta porta es trobava protegida per dues construccions, la torre consolidada el 2016, i una edificació que apareix en una de les fotografies i que la flanqueja pel costat nord.

Aquesta mateixa construcció defensava aquest punt d'accés, de la possible incursió des del cantó nord, quan el precipici existent assoleix un menor desnivell. D'aquest element defensiu només en queden els murs d'arrencada, els quals presenten forma de baluard, que alhora emmascara els carreus d'una torre amortitzada prèviament. La torre consolidada el 2016 disposava també d'una altra funció, que era la defensa de l'accés des de l'actual carrer de pujada al castell.

Pel que fa a la vessant sud el castell disposa d'una potent torre de defensa, la qual ha arribat als nostres dies força ben conservada excepte pel que fa als seus coronaments i als nivells interiors. Aquesta torre disposa d'un mur amb un gruix molt potent, d'un metre aproximadament. La façana d'aquesta torre presenta diferents nivells d'espitlleres, i des de l'interior del castell es pot accedir a un nivell intermig, cobert amb una volta apuntada de maçoneria, que molt probablement ha perdut el revestiment. D'acord amb la façana de la torre, per sota d'aquest nivell de la volta existiria un altre nivell, de moment inaccessible.

Pel que fa a la vessant est i nord, el castell es situa directament sobre el penyasegat rocós, i és en aquest punt on presenta les dues façanes de caràcter més domèstic, doncs la defensa es basa en la seva posició elevada respecte del possible atacant. És en aquestes façanes on apareixen unes finestres de factura constructiva més recent, per contra de les existents a les torres, les quals són espitlleres i obertures més petites. Pel costat interior apareixen també diferents nivells de entrebigats, que assenyalen nivells de circulació, en possible concordança amb els nivells de circulació i espitlleres de les torres de defensa.

És en aquest vessant nord i est on apareix el camí objecte del present projecte, el qual presenta un desenvolupament força suau, en un recorregut d'uns 160 metres de llargada i uns 2,50 metres d'amplada, força irregular.

Un cop situats a l'interior, es pot veure com el castell adapta l'alineació de les seves façanes a l'orografia del lloc, per la part nord al penyasegat, i per la part sud i oest al descens del munt rocós. En el punt central de l'espai interior del castell sembla intuir-se un element constructiu que podria ser una escala que fes les funcions de ròtula entre els espais més defensius, sud i oest, i els espais més destinats a les cambres i dormitoris, situats al nord, en els que s'hi intueix una gran llar de foc.

Al seu interior també es pot veure, i darrere del que seria la façana d'accés, l'existència d'un arc adovellat de mig punt, que podria ser un arc diafragma, però que no té correspondència amb d'altres estructures existents. Té adossada l'esmentada estructura central que podria exercir les funcions de nucli d'escala. En l'arrencada més al sud de l'arc hi trobem associada una cisterna de recollida de les

aigües pluvials, fet que es veu confirmat per l'existència d'una conducció ceràmica en la part superior del mur que coronava per sobre l'esmentat arc.

De forma paral·lela a aquest arc i al seu mur associat hi podria haver existit un altre mur, perpendicular a la façana nord, avui completament desaparegut, el qual delimitaria part dels espais interiors més destinats a l'habitatge del castell.

Pel que fa a la seva conservació actual, cal posar de manifest que és molt deficient, amb moltes parts desaparagues o fins i tot algunes recentment caigudes, degut als treballs de neteja, i d'altres com la part més al oest de la façana nord, amb un important desplom, que fa perillar la seva integritat, i que obliga a una actuació d'urgència.

La resta de murs que romanen dempeus presenten disgregacions als seus coronaments i en les diferents obertures, que obliguen també a una actuació de consolidació d'aquells elements que presenten les patologies més acusades.

Actualment el castell es troba completament tancat amb una tanca metàl·lica de protecció, i el seu accés és restringit per les visites de preparació dels treballs de restauració.

1.4.- MOTIVACIÓ DE LA INTERVENCIÓ

La motivació de la intervenció prové de la voluntat de la propietat del Castell, que és l'Ajuntament de Garidells de dignificar l'entorn del Castell, actualment força degradat, i poder dotar el nucli urbà més antic del municipi d'un accés alternatiu, que serveixi com a camí peatonal i també de vehicles, i faciliti l'accés al Castell, en cas que aquest s'incorpori en algun circuit cultural de visites turístiques.

1.5.- PROPOSTA D'ACTUACIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ

La proposta d'actuació planteja les següents intervencions:

1.- Arranjament del camí, mitjançant la consolidació de la traça existent, el qual arrenca des de la carretera TV-2232, i va pujant en direcció est fins a la falda sud del castell.

2.- Il·luminació del recorregut del camí, mitjançant un balisament que doni llum suficient per circular, compliment amb la normativa de contaminació lumínica i sense interferir en la possible il·luminació del Castell.

3.- Enjardinament de les vessants més properes al camí, amb plantació d'espècies arbustives i tapissants autòctones.

4.- Campanya de prospecció arqueològica de l'àmbit d'intervenció, amb la finalitat de delimitar possibles restes del castell, o de recuperar material petri escampat per tot l'entorn.

5.- Condicionament de l'antiga era que es troba en la part més superior del camí, en el vessant est del Castell.

6.- Dotació de serveis l'era i el Castell, mitjançant la connexió de diferents serveis (sanejament, electricitat, aigua, enllumenat, telecos) amb els serveis existents en el carrer actual d'accés al castell.

7.- Millora de la il·luminació de la plaça d'accés al castell, amb instal·lació de nous projectors LED, i eliminació d'instal·lacions obsoletes i/o mal ubicades.

La superfície d'intervenció d'urbanització i condicionament del espai exterior objecte del present projecte es de 6.320,00 m2.

Aquesta intervenció es planteja amb criteris de respecte cap al monument, amb criteris de reversibilitat i com a intervenció de conservació i manteniment, en relació a les possibles restes arqueològiques que puguin aparèixer.

1.6. - NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

URBANITZACIÓ

normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- *Llista genèrica no exhaustiva* -

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
◀DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques -BAU-)

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, 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.
(BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
(DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua". (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua. (BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals** (Àrea metropolitana de Barcelona) (BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials (BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias": (BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."

(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias. ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Feinsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Feinsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
(BOE 09/06/2014)
- **Ordre de 06/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)
- **Resolución 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Feinsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP - CT Centres de transformació en edificis
 - NTP - CTR Centres de transformació l'entorn rural

enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. (BOE 10/05/2015)
- Especificacions tècniques de les Companyies

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.
[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

1.7.- JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT NORMATIVA DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	CAMÍ D'ACCÉS AL CASTELL		
Situació:	CASTELL DE GARIDELLS		
Municipi:	CARRER DEL CASTELL	Comarca:	ALT CAMP

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residu LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	27,00	15,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	27,00 t	15,00 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. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	SI	-	SI	

Residus d'enderroc

Codificació residu LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	12,600	0,082	9,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	5,850	0,001	7,500
fibrociment 170605	0,010	0,150	0,018	0,060
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	18,60 t	0,7544	16,56 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamini altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	18,0	0,00	0,00	18,00
aïres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	18,0	0,00	0,00	18,00

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 que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els 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 destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. 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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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 reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	
residu 1	-	-	-	
residu 2				

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 €/m ³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	15,00
Contenidors de 5 m ³ per a cada tipus de residu	Especials*: num. transports a 200 €/transport	0
Loguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	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 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 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³	70,00 €/m ³
Terres	18,00	1389,19	100,00	162,16	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m ³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m ³	15,00 €/m ³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	12,15	-	60,75	-	182,25

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	10,21	122,47			408,24

22,36 122,47 160,75 162,16 590,49

Elements Auxiliars

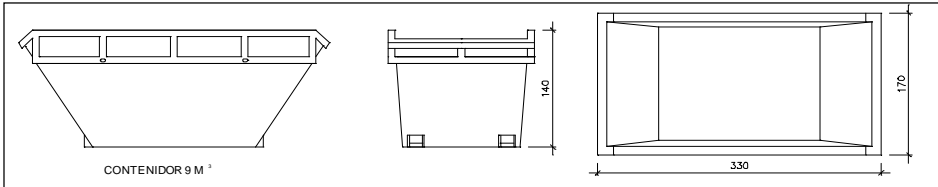
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.035,87 €

El volum dels residus és de : 40,36 m³

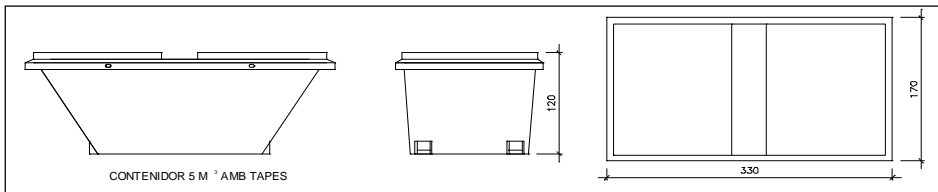
El pressupost de la gestió de residus és de : 190,00 euros

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



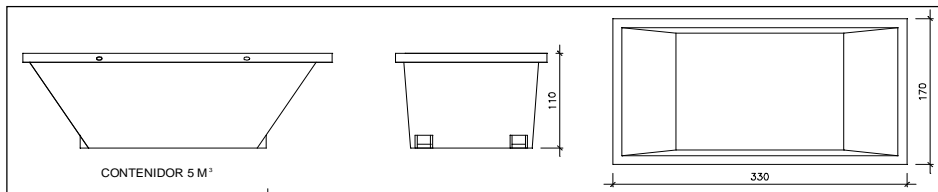
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



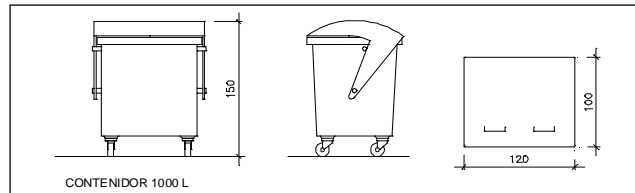
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



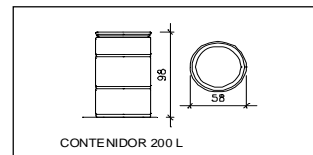
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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



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

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



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

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

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a 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 per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

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 del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	27,00 T		32,40 T
Total construcció i enderroc (tones)	18,60 T	0,00 %	18,60 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			0,0 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 consi-
deren 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€

1.8.- JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT NORMATIVA SOBRE CONTAMINACIÓ LUMÍNICA

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

El present projecte dóna compliment a la legislació en matèria de contaminació lumínica de les instal·lacions d'enllumenat públic, en concret a la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per la protecció del medi nocturn.

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.
[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

1.9.- PLEC PER AL CONTROL DE QUALITAT

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. MEMÒRIA

OBJECTE I PLANTEJAMENT GENERAL DEL PLA

El present pla defineix i programa una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base per poder justificar i controlar el compliment de la qualitat de l'obra amb els paràmetres que dictamina el projecte. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista, un laboratori acreditat i la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant DEO), constituint els agents responsables de l'assegurament de la qualitat de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials, el de processos d'execució i els controls finals i proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

S'han numerat dins el projecte els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls són, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que la Direcció Facultativa de l'obra consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

El Programa de Control de Qualitat especifica els components de l'obra que cal controlar mitjançant assaigs, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat pot preveure anàlisis i proves complementàries.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 3 dies a comptar des de la recepció de l'assaig. A tal efecte el promotor de l'obra es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les

obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El plec de prescripcions tècniques particulars del projecte defineix les condicions d'acceptació i rebuig de cada partida i material de l'obra, per tant s'entén com un document annex que completa el present Pla de Control de Qualitat per l'execució de l'obra.

INTERRELACIÓ AMB ELS SISTEMES D'ORGANITZACIÓ DELS CONTRACTISTES

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. Amb l'estudi i l'adequació pertinent a l'obra aquest pla es pot convertir en una eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra.

S'estableixen tres tipus de control:

a. Pla de Control de recepció de materials. Es recollirà tota la informació detallada pel que fa a certificats, identificacions de fabricants, segells de qualitat, marcatge CE, assaigs del fabricant, i es complementaran amb els assaigs efectuats pel laboratori de control i especificats en el pla d'assaigs o definits en obra per la D.F.

b. Pla de control d'execució de l'obra. Vetllarà per la correcta realització de les obres segons les especificacions pròpies del projecte i plecs de condicions tècniques i particulars per a cada un dels element definits en projecte.

c. Pla de control de l'obra acabada. Aquest control certificarà el correcte funcionament de les instal·lacions i treballs executats per l'empresa contractista, emprant treballs propis de la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant DEO) i en cas que sigui necessari, preceptiu o que estigui especificat pel programa de control de qualitat o per la DEO assaigs del laboratori acreditat a l'obra. En aquest apartat hi englobarem el control final de servei i funcionament de les instal·lacions que es farà a través de la DEO amb el suport del laboratori de control de qualitat.

a. Pla de control de Recepció de productes, equips i sistemes.

Es farà un control de recepció per part de l'empresa contractista de tots els materials rebuts a l'obra sol·licitant:

- Documentació d'origen (fulls de subministrament, etiquetatge, albarans, ...)
- Certificats de garantia
- Marcatge CE
- Distintius de qualitat (opcional)
- DIT Documents de Idoneïtat Tècnica
- Assaigs efectuats per l'empresa subministradora (opcional)
- Altres documents

Tots els materials de l'obra necessiten els documents d'identificació dels productes actualitzats i traçables i el marcatge CE. La DEO farà un seguiment estadístic dels materials menys importants i intens en els materials principals de l'obra.

En el cas de presentar documentació de qualitat vàlida per un material pot comportar la suspensió dels assaigs de recepció previstos en el producte. Aquesta documentació de qualitat pot arribar de les següents maneres:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent.

En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat adjunt.

Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

- Subbase i terres d'aportació
- Formigó en massa i per armar
- Acer per armar en barres i malles
- Vorades i rigoles
 - Massilles
 - Paviment de llambordins, panot i llosa
 - Paviment asfàltic
 - Morter de ciment porland i mixt
 - Reixes interceptores, canonades per sanejament i materials per a pous
 - Materials per sanejament
 - Material per la instal·lació de la xarxa. aigua
 - Material per la instal·lació de la xarxa de enllumenat
 - Papereres, equipament vari i senyalització

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estat expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final de compliment del Control de Qualitat de l'obra.

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

b. Pla de Control d'execució d'obra

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció. El DEO amb les visites periòdiques efectuarà el control d'execució i la validació dels treballs desenvolupats.

Per poder documentar aquest control, es prepararà un control basat en els criteris d'autocontrol del contractista on indicarà, per a cada activitat a controlar, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Per exemple:

Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'un mur, pou, etc.

Freqüència de control: per lot (cada 100 m² per exemple), diària, al inici de l'activitat, etc.

Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.

Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.

Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

En el cas que el contractista, tingui un Pla d'Autocontrol de Qualitat, s'utilitzarà la base de treball i es millorarà per adequar-la a la necessitat de l'obra i a les directrius del DEO abans del inici dels treballs. És important recordar que el PAQ és un document viu, amb possibilitat de modificació i de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Les activitats a controlar pel pla de control d'execució o autocontrol hauran de ser, com a mínim les següents:

- Replanteig de l'obra
- Moviments de terres
- Treballs varis

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans del inici de l'obra, i de manera consensuada entre el contractista i la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir (lots). S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document recopilatori de final d'obra.

Alguns dels controls no els pot executar la DEO ni el contractista i és necessari la contractació d'un Laboratori de Control acreditat que verifiqui els resultats i emeti els informes adients per justificar la seva validació. En aquest cas els assaigs estan determinats en el pla de Control de Qualitat i quantificat econòmicament en el pressupost del pla.

Assaigs a efectuar per laboratori extern:

- Assaigs de control de les terres aportades i de compactacions de bases i subbases.
- Control del formigó
- Control del paviment asfàltic
- Control de la malla electrosoldada.

c. Pla de control de l'obra acabada.

Per finalitzar les obres, es necessari d'executar unes proves finals que determinin la correcta execució i bon funcionament dels treballs. Aquestes proves es faran abans de la posada en funcionament definitiva de l'edifici. La major part d'aquests treballs els executarà la DEO verificant la correcta execució dels treballs efectuats. No obstant part d'aquests treballs, s'encarregaran a un laboratori extern per comprovar i corroborar la correcta execució dels treballs.

Es farà un tipus d'assaig amb laboratori:

Control d'instal·lacions

Es faran proves de funcionament, proves d'estanqueïtat de canonades, tubs de sanejament i proves finals en les diferents instal·lacions que componen les obres d'urbanització.

2. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

Els controls de qualitat necessaris per a la correcta execució de l'obra seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat. També tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris, establint criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa, en el moment de l'execució de l'obra.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres revisarà i adaptarà dins de les prescripcions contingudes en el projecte, el programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment en què es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a aquest efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

0.- ENDERROCS

Es procedirà a l'enderroc, amb mitjans manuals i mecànics, dels diferents elements que componen la urbanització actual i que dificulten l'execució del projecte, com és l'arrencada del muret i de les porta d'accés al recinte objecte del projecte.

Es procedirà també al tall del formigó en les zones on s'han d'executar les rases de serveis.

Es procedirà al desmuntatge dels fanals existent en la plaça i en la façana oest del Castell.

1.- MOVIMENT DE TERRES

Es procedirà a l'esbrossada del terreny al voltant del castell, per acte seguit procedir a l'excavació del gruix necessari per l'execució de la caixa de paviment del camí, amb el previ acord dels nivells d'acabat.

S'executaran les rases de serveis, amb la localització prèvia dels serveis existents. S'hauran d'executar en primer lloc la rasa de sanjeament, i posteriorment la resta de serveis: aigua, electricitat, enllumenat i telecomunicacions.

Seguidament s'executarà la rasa per la col·locació de la vorada exterior de formigó del camí, i de forma prèvia al terraplenat es procedirà a la col·locació de la vorada.

Es procedirà al terraplenat i piconatge del camí i de l'era d'acord amb les pendents d'acabat del futur paviment de sauló, en tongades de 25cm amb material procedent de la mateixa excavació, al 95% de PM.

S'executarà també l'excavació per a la fonamentació dels elements nous d'il·luminació.

2.- ESTRUCTURES/FONAMENTACIÓ

Es procedirà al formigonat dels daus de fonamentació dels elements d'il·luminació, a base de formigó HA-25, previ armat d'acord amb l'especejament i quantia definida en amidament.

3.-PAVIMENTS

S'efectuarà la reposició de paviments des les rases de connexió de serveis, amb el mateix paviment, que és un formigó armat, amb acabat raspatllat.

Pel que fa al camí, aquest s'executarà amb un paviment granular de sauló, amb additius polimèrics i també amb addició de morter de calç (sistema sauló-sòlid). Aquest paviment, de 12 cm de gruix es col·locarà a sobre de l'explanació de tot-u, mitjançant estesa amb estenedora petita i posterior compactat.

4.-JARDINERIA

Es procedirà a la plantació mitjançant planta arbustiva i tapissant autòctona, ambdues vores del camí d'accés al Castell.

5. -SERVEIS

S'instal·larà un tub de sanejament provinent de l'era i la base del Castell, l'església abans de l'execució del paviment de sauló, a base de tub de PVC DN 350, perfil nervat exterior, col·locat al fons de la rasa sobre un llit de sorra. S'executarà un pou a l'inici del tub, i un altre en el punt de connexió amb el clavegueram existent.

S'executaran les arquetes d'inici i de final de les línies de serveis que s'instal·lin, i posteriorment es col·locaran els tubs corrugats, d'acord amb la descripció dels amidaments de projecte i dels següents diàmetres: 63mm per aigua i telecomunicacions i 90mm per electricitat.

S'instal·laran les tapes d'arqueta amb el seu marc, de fosa ductil, classe 125.

6. -IL·LUMINACIÓ I BAIXA TENSIÓ

Xarxa d'enllumenat públic

Solució adoptada

L'enllumenat projectat per la il·luminació del castell i del camí és:

2 projectors per a exterior amb leds amb vida útil $\leq 50\ 000$ h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 86W de potència, flux lluminós 7560 lum, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP67.

17 elements de balisatge exterior amb leds amb vida útil $\leq 50\ 000$ h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 24W de potència, flux lluminós 7560 lum, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP67.

Altres criteris adoptats:

S'emprarà el sistema de doble nivell en les línies del nou quadre d'enllumenat públic.

S'evitarà la contaminació lumínica instal·lant llumeneres adequades per tal funció. S'ha seguit el que marca el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" (Real Decreto 842/2002), en la ITC-BT-09 tenint en compte en el càlcul especialment el referent a la màxima caiguda de tensió en cada línia (3%), i al valor mínim de compensació del factor de potència que individualment ha de tenir cada punt de llum (0,90).

Característiques luminotècniques

En l'estudi de la distribució dels punts de llums s'ha tingut en compte, com a criteri més important, que la uniformitat aconseguida sigui alta, intentant que el

quocient entre la il·luminància mínima i mitjana sigui superior a 0,60 en tot el conjunt de la façana de l'església.

Característiques elèctriques

Tipus d'instal·lació

La instal·lació elèctrica per l'enllumenat serà totalment subterrània, complint i respectant les distàncies mínimes fixades al Reglament Electrotècnic:

- Distància des de paviment voravia a part superior del tub > 0,4 m.
- Distància des de paviment calçada a part superior del tub > 0,6 m.

A la rasa per a la instal·lació de l'enllumenat es col·locarà el tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre. Els cables conductors seran de coure de 0,6/1 kC de tensió assignada, de secció 4 x 50 mm², amb coberta de PVC.

Per la connexió a terra, es clavaràn a terra dues piquetes d'acer amb recobriment de coure, de 1500 mm de llarg i 14,6 mm de diàmetre cadascuna, i s'instal·larà un circuit tancat de conductors de coure nus, unipolars de secció 1x35 mm².

Doble nivell (2N)

Els punts de llum de 250 W de la línia n°2 del nou quadre disposaran d'equip de doble nivell instal·lat en cada llumenera. Amb aquest sistema es redueix el flux lluminós emès per les làmpades amb un estalvi d'energia elèctrica. Per aconseguir fer arribar aquest sistema de doble nivell a cada llumenera s'haurà d'instal·lar un conductor 2x2,5 mm² sota tub.

Connexió a la xarxa d'enllumenat públic

Totes les connexions es faran sobre línies trifàsiques, energia elèctrica alterna de 50 Hz, 400 V. entre fases i 230 V. entre fase i neutre. En la connexió de les lluminàries a la xarxa s'utilitzaran com a mínim seccions de conductors de 6 mm².

Aquesta connexió es farà en una caixa al interior del suport que contingui els dispositius de protecció i connexió, de manera que no s'exerceixin esforços de tracció sobre els conductors, aquests no tindran empiladures al interior dels suports i als punts d'entrada aquests tindran una protecció suplementària de material aïllant.

La secció dels conductors s'ha calculat per tal que la caiguda de tensió no sobrepassi el 3% de la existent en el quadre de maniobra. Per ésser la tensió de distribució de 400/230 V., les làmpades es connectaran entre fase i neutre.

Les seccions mínimes seran, tal com fixa el Reglament, de 6 mm² per modalitat subterrània. Hi hauran caixes seccionadores a tots els punts de llum.

Protecció de les lluminàries

Cadascuna de les fases de les línies projectades estarà protegida amb un interruptor magnetotèrmic de 20 A i un interruptor diferencial de 40 A amb una sensibilitat de 300 mA.

Connexió i desconnexió de la xarxa

La posada en servei i desconnexió de la xarxa és per mitjà de rellotge astronòmic.

Centre de Comandament

En ells es muntarà el quadre de maniobra, control i protecció de la instal·lació, a més dels conjunts de mesura. Aquest quedarà col·locat allí on s'indica al plànol de

La instal·lació i disposarà per cada una de les línies de l'aparellatge reflexat al Plànol d'esquema elèctric unifilar (fusibles, contactors, interruptors manuals, interruptor magnetotèrmics i diferencials).

A l'interior del quadre hi haurà un lloc degudament preparat per a fixar-hi una còpia de l'esquema unifilar de la instal·lació. S'instal·larà una línia específica per a un endoll de 16 A i una altra per a una llum fluorescent. S'utilitzaran terminals de connexió i el quadre estarà degudament senyalitzat.

L'encesa manual es realitzarà mitjançant un pont directe al contactor a través d'un interruptor.

Els quadres d'enllumenat seran d'acer inoxidable.

Obres de terra i de fàbrica

Com ja s'ha indicat la instal·lació serà subterrània, passant els conductors per l'interior de tub PE corrugat de 90 mm. de diàmetre i de PVC de 90 mm protegit amb formigó als traspassos de calçades (conformes amb les especificacions de l'apartat 1.2.4. de la ITCBT-21). Es col·locaran pericons interceptors de cables pel seu registrament com a màxim cada 40 metres, en cada derivació o encreuament. (apartat 2.1.2. ITC-BT-07). S'ha procurat fer coincidir el major nombre de pericons amb un bàcul. Aquests pericons es realitzaran d'obra de fàbrica de paret de 10 cm., sobre la solera de formigó H-200 de 0,5x0,5x0,7 m, i arrebossada i lliscada interiorment. Les dimensions interiors d'aquests pericons seran 0,4x0,4x0,6 m, amb marc i tapa de fosa gris de 30x30 cm per a suport de 25 T amb el rètol d'"enllumenat públic"

Posada a terra de la instal·lació elèctrica

Les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació hauran de protegir-se contra la possibilitat de que en un moment donat puguin quedar en tensió respecte a terra.

Amb l'objecte de limitar aquesta i assegurar la immediata actuació de les proteccions diferencials, s'instal·larà la corresponent posta a terra segons les indicacions del vigent Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (ITC-BT-18).

Per la qual cosa es connectaran al circuit de terra de forma alternativa els punts de llum segons plànols. El col·lector del circuit de terra serà de coure despul·lat de 1x35 mm² per la instal·lació subterrània. Aquest circuit de terra es connectarà a uns electrodes de terra, formats per plaques d'acer cobrejades de 50x50x3 mm., als punts corresponents.

Característiques dels circuits

Les característiques generals de la xarxa són:

Tensió (V): Trifàsica 400, Monofàsica 230

C.d.t. màx.(%): 3

Cos Φ : 1 La potència a instal·lar total vindrà definida per:

Nombre	Potència làmpada (W)	per	Total (W)
2 - projectors castell	86		172
17 - camí	36		612
	TOTAL		784

I considerant el coeficient 1,8 d'augment pel càlcul, d'acord amb l'actual Reglament Electrotècnic obtenim que la potència elèctrica a instal·lar serà de:
 $784 \text{ W} \times 1,8 = 1.411,20 \text{ W}$, per tant 1,45 kW.

7. -XARXA WIFI

Es procedirà a l'execució d'una xarxa de senyal wifi pública, amb els següents components:

- 1 ud. Antena Ubiquiti UniFi UAP-AC-M-

UniFi Punto de Acceso de interior y exterior AC con tecnología Mesh. Gran rendimiento en grandes áreas gracias a la tecnología Mesh. Velocidades de hasta 1300Mbps a 5 GHz. Compatibilidad con PoE 802.3af, Incluye inyector POE

-2 ud. Mikrotik SXTsq 5 High Power

El SXTsq 5 High Power es un dispositivo inalámbrico de exterior compacto y liviano con una antena integrada, perfecto para enlaces punto a punto o como una unidad CPE. Es compacto, resistente a la intemperie y fácil de montar. El SXTsq 5 incorpora una antena de 16 dBi.

- cablejat vari

- software de funcionament.

8. -ALTRES

Partida unitària de prospecció arqueològica i excavació, on sigui necessari, per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor. Excavació arqueològica, excavada amb mitjans mecànics i manuals per nivells naturals o artificials segons mètode arqueològic, presa de dades per a informe final, dibuix de totes les restes arqueològiques descobertes, inclosos els paraments verticals, i redacció de memòria arqueològica. Inclou la vigilància permanent d'un arqueòleg director.

S'inclou la redacció del projecte previ per la sol·licitud del permís d'excavació.

S'inclou en la present partida el seguiment arqueològic de les rases de serveis a excavar.

9. -CONTROL DE QUALITAT

Es durà a terme el control de qualitat d'acord amb les especificacions de projecte.

10. -GESTIÓ DE RESIDUS

Es transportaran les terres i les runes a una instal·lació autoritzada de gestió de residus, i la deposició serà controlada en un centre de reciclatge de residus barrejats inerts, procedents de construcció o demolició.

11. -SEGURETAT I SALUT

S'executaran les operacions de Seguretat i Salut segons les especificacions de projecte.

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

3.- PLECS DE CONDICIONS

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

3.1.- PLECS DE CONDICIONS ECONÒMIQUES I FACULTATIVES

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

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

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'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 mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

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

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

El cost de les mesures preventives de seguretat i de protecció de la salut dels treballadors restarà inclòs als preus unitaris de les diferents partides d'obra, i per tant no seran objecte de cap abonament a part.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complementos que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.)

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

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

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

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

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

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

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

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

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

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

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

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

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

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

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

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigít en el Contracte.

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

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

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

Ampliació del projecte per causes imprevisyes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevisit o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

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

Prórroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

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

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

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

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.

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

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

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

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

Materials i aparells defectuosos

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

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

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

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

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

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

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

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

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

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinuda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

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

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

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

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

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

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se reciprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

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

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

Es consideraran costos directes:

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

Es consideraran costos indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

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

Benefici industrial

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

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

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

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

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

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

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

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

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

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

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medicació de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos

generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzennals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

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

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades. Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultims d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

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

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

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

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatius i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

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

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

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurement executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituïsi una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

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

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

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

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

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

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada. Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol.licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol.licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

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

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

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

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

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

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

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

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

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

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

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col.legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

LA PROPIETAT

LA CONTRACTA

3.2.- PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

URBANITZACIÓ

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

OBRES D'URBANITZACIÓ

CONDICIONS GENERALS

Les condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de regir l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres necessàries i depenents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui la normativa vigent. Aquest Plec està constituït pels següents capítols :

1. GENERALITATS

- 1.1. Documents del projecte
- 1.2. Obligacions del Contractista.
- 1.3. Compliment de les disposicions vigents
- 1.4. Indemnitzacions pel compte del Contractista.
- 1.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 1.6. Replanteig de les obres.
- 1.7. Materials.
- 1.8. Desviaments provisionals
- 1.9. Abocadors
- 1.10. Explosius.
- 1.11. Servituds i serveis afectats.
- 1.12. Preus unitaris.
- 1.13. Partides alçades.
- 1.14. Termini de garantia.
- 1.15. Conservació de les obres.
- 1.16. Disposicions aplicables.
- 1.17. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 1.18. Interferències amb altres Contractistes.
- 1.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 1.20. Desviaments de serveis
- 1.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 1.22. Abonament d'unitats d'obra
- 1.23. Control d'unitats d'obra
- 1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

- 2.1. Materials bàsics.
- 2.2. Esbrossada i neteja dels terreny.
- 2.3. Excavacions a qualsevol tipus de terreny.
- 2.4. Terraplens.
- 2.5. Demolicions i reposicions.
- 2.6. Sub-base granular.
- 2.7. Base granular.
- 2.8. Paviments asfàltics.
- 2.9. Excavació i replè de rases i pous.
- 2.10. Vorades prefabricades de formigó.
- 2.11. Rígoles.
- 2.12. Formigons
- 2.13. Acer
- 2.14. Pavimentació de voravia.
- 2.15. Tubs de formigó.
- 2.16. Tronetes i pous de registre.
- 2.17. Drenatges.
- 2.18. Embornals i buneres.
- 2.19. Obres de fàbrica de totxana.
- 2.20. Accessos i connexions amb vials existents.
- 2.21. Abastament d'aigües.
- 2.22. Senyalització i balisament.
- 2.23. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
- 2.24. Altres unitats no especificades en aquest Plec.

3. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA.

- 3.1. Terra vegetal fertilitzada.
- 3.2. Adobs.
- 3.3. Plantes.
- 3.4. Llavors.

- 3.5. Humus
- 3.6. Vents i tutors.
- 3.7. Aigua a utilitzar als regs.
- 3.8. Estesa de terra vegetal fertilitzada.
- 3.9. Obertura de sots.
- 3.10. Plantacions
- 3.11. Sembres.
- 3.12. Regs d'aigua.
- 3.13. Canonades per a regs.
- 3.14. Reposició.
- 3.15. Conservació de les Plantacions.

4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

- 4.1. Condicions Generals.
- 4.2. Condicions dels materials.
- 4.3. Mesurament i abonament de les obres.
- 4.4. Proves per a les recepcions.

5. UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

- 5.1. Disposicions aplicables.
- 5.2. Materials.
- 5.3. Execució de rases per a conduccions telefòniques
- 5.4. Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques.
- 5.5. Separació entre les canalitzacions telefòniques i altres serveis.
- 5.6. Mesurament i abonament de les obres.

1. GENERALITATS

1.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents: Document nº. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document nº. 3: Plec de condicions Facultatives; i Document nº. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents s'ha detallat a la Memòria. S'entén per documents Contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus nº. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus nº. 2.

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

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

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

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

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

1.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà al seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de Clàusules Administratives Generals", per a la Contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'oficina d'obra" i "Llibre d'obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

1.3. Compliment de les Disposicions Vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Així mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a magatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el codi de circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament Electrotècnic de baixa Tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

1.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

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

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- despeses de protecció de materials arreglats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals;
- despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

1.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

1.7. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents Contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de clàusules Administratives Generals".

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

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreglats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

1.8. Desviaments Provisionals

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del Personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

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

1.9. Abocadors

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

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents Contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

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

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

1.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

1.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus nº. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus nº. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus nº. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figurei a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclús drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

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

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continuats en un document fonamentalment informatiu.

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

1.13. Partides Alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcialment o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir (el Quadre de Preus nº. 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, la que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.14. Termini de Garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balissatge, senyalització i barreres, plantacions, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.)

En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.15. Conservació de les Obres

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

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Serán a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reparacions esmentades o a les assegurances que siguin convenientes a les reparacions esmentades o a les assegurances que siguin convenientes.

1.16. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annexe de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les Obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior.

1.18. Interferències amb altres Contractistes.

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, Obres Complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

1.19. Existència de servituds i serveis existents.

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

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

1.20. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les obres es mostra conforme, sol licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

1.21. Mesures d'Ordre i Seguretat.

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

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la Contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers i tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

1.22. Abonament d'Unitats d'obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre-preu. La ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del Contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

1.23. Control d'Unitats d'obra.

La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra. L'import correrà a càrrec de la Propietat.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- 1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.
- 2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües.

El Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.

Per tant es convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà la que primarà en l'execució de les xarxes d'abastament.

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1. Materials Bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol 1976) i Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent.

2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys

Definició

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombreries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

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

Execució de les obres.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres que calgui conservar es procurarà que, els que s'han d'aterrar, caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur branca i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm.), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny. També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.) si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els consegüents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevulla classe, serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Mesurament i abonament

S'acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al P.G.4.

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m².) realment esbrossats, i exempts de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal. Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refí i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació del talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus n. 1.

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

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca s'abonarà al preu únic definitiu d'excavació.

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

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més properes.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurant per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, a l'executar les excavacions, s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sollicitarà l'aclaració necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots el plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots el casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels despreniments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcial del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots el auxiliars i complementaris, com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i amortitzacions, etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4. Terraplens

Consisteixen en l'estesa i compactació de materials terrencs procedent d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions de la Normativa vigent. L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, però això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de refi i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-los convenientment amb els mitjans adequats per a això.

No s'entendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m³) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurant per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, carrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes. Els terraplens considerats com a replens localitzats o pedraplens, s'executaran d'acord amb la normativa vigent al respecte, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.5. Demolicions i reposicions

Definició

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport d'aquells.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus n. 1. El preu corresponent inclou la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions

S'entén per reposició, la reconstrucció d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres; s'han de realitzar de tal forma que les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus no. 1. les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. Sub-base Granulars

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

En tot moment s'acompliran les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esplanada i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³.) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

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

2.7. Base Granular

S'acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de friabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CBR o similar; en tot moment l'índex CBR serà > 80.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8. Paviments

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

2.8.1. Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús per l'encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a les Instruccions Vigents, sobre fermes flexibles. Acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent.

Es mesuraran i abonaran per Tones (Tn.) calculades a partir dels metres quadrats (m².) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels regs d'imprimació i adherència, i de tota l'obra de pavimentació, inclús el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

2.8.2. Altres paviment

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com el mesurament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, a allò que disposa la Normativa vigent, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9. Excavació i Replè de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions dels plànols del Projecte i Normativa vigent, amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

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

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantals o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també les entibacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³.) excavats d'acord amb el mesurament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui, i arranament de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions esmentada a l'article 2.3. del present Plec.

Quant durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, amb independència del fet que s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les conduccions d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 2.4). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus no. 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus n. 1.

2.10. Vorades prefabricades de formigó

Definició

Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequada, delimita una calçada o una vorera.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del Projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/cm².)

Desgast per fregament:

- Recorregut : mil metres (1.000 m.)
- Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm².)
- Abrassiu : Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1gr/cm²) (per via humida).
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm.)
- Resistència a flexo-compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm².)

Recepció

Es rebutjaran a l'amàs vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més-menys un centímetre (+/-1 cm.)

Mesurament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml.), col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus n. 1.

2.11. Rigoles

2.11.1. Rigols de llosetes blanques de morter comprimit per a rigoles.

Definició

Es una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquesta rigola prové de fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm.) de costat i vuit centímetres (8 cm) de gruix. La cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm.) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m.).
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm².)
- Abrassiu: sorra silícica un gram per centímetre quadrat (1 gr/cm².), (per via humida).
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a un amb cinc mil·límetres (1.5 mm.)

Recepció

No seran de recepció les llosetes si llurs dimensions especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm.), en més o en menys.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra. Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

Mesurament i abonament

S'abonarà per metre lineal (ml.) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus n. 1.

2.11.2. Vorades tipus rigola per a aparcaments

Les vorades tipus rigola per a aparcaments seran prefabricades, de formigó, i acompliran les especificacions de l'article 2.11. relatives a execució, mesurament i abonament.

2.12. Formigons

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó H-100 de cent Quilograms (100 Kg) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó H-200 de dos-cents Quilograms (200 Kg.) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó H-250 de dos-cents cinquanta Quilograms (250 Kg) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons acompliran l'EH-91, considerant com a definició de resistència característica la d'aquesta Instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.

Es fabricarà sempre amb formigonera, sent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), i de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les Prescripcions de l'EH-91 es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevulla de les característiques del formigó. Per al formigonament, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EH-91.

Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estigui submergit al formigó.

Es procurarà extreure el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coques.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EH-91.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que compleixin les prescripcions de l'EH-91, i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, per a evitar la producció de badadures per refredament bruscat.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, enlluïts, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos = sis mil·límetres (0.006 m.)
- Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (0.025 m)

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m³.) de formigó utilitzat a voltes i soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie als set (7) o vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de rotura, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant els dos (2) extrems.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passats vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos menor a l'especificada, per a aquesta data, en més d'un vint per cent (20%), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos més gran que la de les d'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas que es pugui efectuar, sense perill, un assaig en càrrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50%) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas que la resistència de les provetes d'assaig i de les extrems de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100 %) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els rotlles i encofrats seran de fusta, (acomplint les condicions exigides a l'apartat corresponent) metàl·lics o d'altre material adient, a criteri del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per a que, amb la marxa prevista del formigó, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (0,005 m.)

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per a aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, bombaments, ressalts o rebaves de més de cinc mil·límetres (0.005 m.)

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'els hi pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

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

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durat el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafleixa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafleixa del 1:300 de la llum.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les Obres. i s'abonaran per metres cúbics.

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

El formigó armat s'abonará al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que s'abonará al preu del quilogram (Kg) d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica

Unicament s'abonará el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.13. Acer a utilitzar per a Armadures

Condicions generals

L'acer a utilitzar complirà les condicions exigides a la Instrucció per el Projecte i Execució de les Obres de Formigó EH-91.

Qualitat

La carrega de trenc serà superior a sis mil cent Quilograms per centímetre quadrat (6.100 Kg/cm².)

L'allargament repartit de trenc serà superior o igual al quatre per cent (4%), entenen per això la deformació unitària romanent, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7010. sobre una base de deu diàmetres (10) situada a més de cinc diàmetres (5) del coll d'estricció i a més de tres diàmetres (3) del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 Kg/cm²). El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm²).

Als acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com límit elàstic la mínima tensió capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2 %). La tensió màxima de trenc serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenen per tensió màxima de trenc el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "n/2" valors més baixos, obtinguts a l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell.

La qualitat s'ajustarà a la Normativa vigent.

Assaigs

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció per el Projecte i Execució d'Obres de formigó EH-91.

Armatures i elements metàl·lics.

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'espejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per aquest, al preu corresponent dels que figurin al Quadre de Preus número 1.

Estan compreses als esmentats preus totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra. Així mateix, estan inclosos els solapaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, etc.

2.14. Pavimentació de Voreres i rajoles de morter comprimit

Definició

La rajola de morter comprimit és una rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants, que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové de fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat, amb vint centímetres (0,20 m.) de costat i quatre centímetres (0,04 m.) de gruix.

Constitució

Està constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (0,012 m.) de gruix i una cara inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0,028 m.)

Les llosetes normals es fabricaran, només, amb ciment Pòrtland i sorra natural; en canvi, les de color es faran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la seva capa base, i amb ciment blanc acolorat i sorra de marbre a la capa superior de desgast.

El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de Qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: (250 m.) dos-cents cinquanta metres.
- Pressió: (0,6 Kg/cm²) sis-cents grams per centímetre quadrat.
- Abrasiu: sorra silícica 1 gr/cm² per via humida
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a 2 mm.
- Resistència a la flexió. Flexió per peça completa sobre quatre (4) suports situats entre sí a divuit centímetres (0,18 m.), i càrrega puntual al centre: superior a (350 Kg.) tres-cents cinquanta quilograms.

Recepció

No seran de recepció les llosetes si les dimensions i gruixos de llurs capes no s'ajusten a l'especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (0,002 m.), en més o en menys.

Mesurament i abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat i totalment acabat. El morter es considerarà inclòs al preu, però el formigó H-100 de base s'abonará al preu corresponent al Quadre de Preus no. 1.

2.15. Canonades de Formigó

Definició

Es defineixen com a canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats de formigó en massa o armat. S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per allotjar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen d'aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades a pressió.

Materials

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les Normativa vigent.

La fabricació dels tubs es durà a terme en un lloc tancat on romandran, aproximadament, tres (3) dies; estaran protegits del sol i de corrents d'aire, i es mantindran suficientment humits, si no està prevista una classe de cura. La temperatura ambient no ha de baixar dels cinc graus centígrads (5°C) durant el període del curat.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, verticals a l'eix del tub. Les esmentades arestes s'arrodoniran amb un radi de cinc mil·límetres (0.005 m.). Un cop s'hagi pres el formigó, no es procedirà al seu allisat amb abeurada de ciment.

Els tubs se subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la recta en més d'un cinc per mil (0,50%) de la longitud útil. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, impermeabilitat o durabilitat.

Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un soroll clar al colpejar-los amb un martell petit.

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per a acceptar una pressió de treball màxima de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 Kg/cm²).

Els conductes hauran de ser sotmesos a la prova de pressió interior i estanqueïtat segons els mètodes que es fixen a les Normes per a canonades de formigó de l'I.E.T. cc.

Per a l'estanqueïtat, la canonada muntada, a pressió constant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 Kg/cm²), no experimentarà pèrdues superiors al valor W, en litres, (l.) calculat segons la següent fórmula:

$$W = \dot{Y}_n \cdot L$$

sent \dot{Y}_n el diàmetre interior i L la longitud de prova, en metres (m).

A pressió interior, la canonada muntada haurà de resistir una pressió màxima de prova de set-cents grams per centímetre quadrat (0,7 Kg/cm²), durant trenta minuts (30'), sense que el manòmetre experimenti un descens superior a cent grams per centímetre quadrat (0,1 Kg/cm²).

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió, Qf, en quilograms per metre (Kg/m.) de longitud útil, indicats a la taula següent:

- conductes circulars:

\dot{Y}_n (mm.)		Valor mínim de Qf
100		2.500
150		2.500
200		2.500
250	2.500	
300		2.500
400	2.500	
500		3.000
600		3.600
700		4.200
800		4.800
1.000		6.000
1.200		7.200
1.500		9.000

- conductes ovoides:

b x h (mm.)		Valor mínim de Qf
600 x 900		4.000
800 x 1.200		5.000
1.000 x 1.500	6.000	
1.200 x 1.800	7.000	

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanqueïtat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per a la recepció dels tubs.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub
- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb d'altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus H-100, a fi que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i en l'execució d'un llit de sorra o material anàleg, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera queda inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, curant llur alineació per a qui sigui perfecta i amb pendent.

Els tubs es revisaran minuciosament, rebutjant els que presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats per tal d'evitar danys als tubs per cops deguts a subjeccions dolentes etc.

La construcció de les juntes s'ajustarà al que figura als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas que no hi siguin, a les Instruccions de la Direcció. En tot cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment, MH-450, podent-se segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

Si està previst el recobriment amb formigó, es procurarà la immobilitat dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (0,003 m.)

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

El cost de les proves serà a compte del contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

Mesurament i abonament

Les canonades de formigó es mesuraran pels metres (m.) de longitud de llur generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, registres, etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, l'execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó, fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat de prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs de formigó, d'executar-se, és d'abonament independent.

2.16. Tronetes i Pous de Registre

Definició

Es defineixen com a tronetes i pous de registre les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les conduccions de serveis. Seran de formigó construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus H-200 o H-250, segons sigui o no armat, llevat d'indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les obres.

L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article del present Plec. un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura especial en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat d'indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Mesurament i abonament

Les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (ut.) realment executades, en el ben entès que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja de pous.

2.17. Drenatges Subterranis

Definició

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases en les quals es col·loca a llur fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat, i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior.

En cas d'ometre's la canonada, la part inferior de la rasa queda completament plena de material filtre, constituint el que s'anomena drenatge cec. En aquests drenatges, el material que ocupa el centre del filtre es pedra grossa.

Llur execució inclou les operacions següents;

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.

- Replè de la rasa de drenatge.

Material

Aquesta unitat està formada per tubs.

Condicions Generals

Els tubs a utilitzar als drenatges subterranis seran de formigó, fibrociment, ceràmica, plàstic, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

Si es tracta de tubs de formigó, el material utilitzat a llur fabricació haurà d'acomplir les condicions adients pels formigons. En cas que s'empri formigó porós, haurà de prescindir-se del percentatge d'àrid fi necessari, per a assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com a tal la de cinquanta litres per minut i per decímetre quadrat (50 l/min./dm²) de superfície sota una càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre quadrat (1 Kg/cm²).

La Direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Resistència

La Direcció podrà exigir les proves de resistència que consideri necessàries. Si el tub és de secció circular s'aplicarà l'assaig dels tres (3) punts de càrrega.

Les càrregues de trenc mínimes obtingudes en l'esmentat assaig, seran les següents:

DIÀMETRE DEL TUB	CÀRREGA DE TRENC
< 35	1.000
35 <= Y < 70	1.400
Y >= 70	2.000

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a utilitzar als drenatge juntes, seran les assenyalades als Plànols i Prescripcions que assenyali la Direcció.

Els tubs estaran ben calibrats i llurs generatrius seran rectes o tindran la cobertura que els correspongui als colzes o peces especials. La fletxa mesurada pel cantell còncau de la canonada serà d'un centímetre per metre (1 cm/m.). El diàmetre interior serà el fixat als plànols, amb tolerància màxima del cinc per cent (5%).

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposin minva de la qualitat dels tubs ni de llur capacitat de desguàs.

Execució de les obres

L'execució de la rasa i posterior replè acompliran el que prescriu a l'article 2.9. "Excavació i replè de rases i pous".
Execució del llit d'assentament de la canonada

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ser, així mateix, permeable.

En tot cas, el llit d'assentament es compactarà fins a aconseguir una base de suport ferma a tota la longitud de la rasa.

Col·locació de la canonada

La col·locació de la canonada no haurà d'iniciar-se sense la prèvia autorització de la Direcció de l'Obra. Un cop obtinguda aquesta autorització, els tubs s'estendran en sentit ascendent, amb els pendents i alineacions assenyalats als Plànols.

El tractament de les juntes i unions de la canonada s'executarà d'acord amb les Plànols, Prescripcions Tècniques Particulars i amb les Instruccions de la Direcció.

Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament, si procedeix. Es prosseguirà amb el replè amb material filtre fins a l'alçada indicada als Plànols, col·locant aquest material en tongades de gruix inferior a deu centímetres (0,10 m.), que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

Al llarg de les operacions de replè de la rasa s'haurà de curar, especialment, que no es produeixi cap segregació als materials filtre emprats.

Mesurament i abonament

Els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml.) realment executats, mesurats segons l'eix del tub o del drenatge.

A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonada, material filtre, replè, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent.

2.18. Embornals i buneres

Definició

Es defineix com a embornal la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fàbrica o, en general, de qualsevol construcció.

Es defineix com a bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal generalment protegida per una reixeta que compleix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.

Materials

Els diferents materials compliran el que es Prescriu als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres

Les obres es realitzaran d'acord amb el que s'especifica a les Prescripcions Tècniques Particulars i amb el que sobre el tema ordeni la Direcció.

La troneta, o pou de caiguda d'aigües, es realitzarà d'acord amb el que s'especifica a l'article "Tronetes i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, i s'haurà de mantenir lliure d'aquestes acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (Ut.) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i replè, llevat de prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

2.19. Obres de fàbrica de totxana

S'executaran d'acord amb la Normativa vigent, i s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1.

Reenfonsament, esquerdejats i arrebossats brunyits

Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presentin la major uniformitat possible i enrasat el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.

Quant els paraments corresponents exigeixin ser esquerdejats, es practican prèviament les corresponents operacions de reenfonsat esmentades anteriorment, amb la sola diferència que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a cinc mil·límetres (0.005 m.) de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicant el reenfonsat, s'esquerdejaran les superfícies amb el morter de ciment proposat per a aquesta fi als documents corresponents.

En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes, a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdejat necessari per a omplir buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'ha esmentat, i sobre aquest s'executarà un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada per a aquesta fi als documents del Pressupost.

Per últim, per els paraments de nova planta que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest d'acord amb el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Mesurament i abonament

Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbriques de totxana.

2.20. Accessos i connexions amb vials existents

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres siguin necessàries.

El mesurament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus número 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.21. Abastament d'aigües

Per a l'execució de les Obres d'abastament d'aigües s'acompliran, en tot moment, les prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua.

Els tubs seran de qualsevol material admès per la Normativa vigent i els timbratges seran els corresponents a la pressió normalitzada de vint quilograms per centímetre quadrat (20 Kg/cm²).

En qualsevol cas, el Contractista haurà d'executar les Obres i emprar els materials necessaris d'acord amb la normativa de la companyia subministradora d'aigües, de la qual haurà d'assabentar-se i tenir-la en compte als càlculs de les ofertes econòmiques.

El tipus de juntes seran les exigides per l'entitat subministradora, així com totes les peces especials.

L'execució de les rases, col·locació de canonades, material de protecció, execució de juntes, proves de la canonada instal·lada i altres operacions necessàries, es faran d'acord amb les operacions descrites anteriorment.

La protecció necessària a les zones de pas de vials s'executarà d'acord amb les solucions grafiades als plànols de detall.

Mesurament i abonament

L'execució de les rases i replens s'abonarà als preus únics d'excavació de rases, pous i replens compactats, definits al Quadre de Preus número 1.

Les canonades es mesuraran i abonaran per metres lineals (ml.) col·locats. Els preus del metre lineal (ml.) de conduccions inclouran els materials a peu d'obra, la col·locació, l'execució de juntes, les proves de la canonada instal·lada, i totes les peces especials que siguin necessàries per a finalitzar totalment les obres d'abastament, inclòs el formigó d'ancoratge als punts singulars. Ara bé, les vàlvules, hidrants, boques de reg i sorra per a protecció de les conduccions seran d'abonament independent.

2.22. Senyalització i balisament

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.

El mesurament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els preus definits al Quadre de Preus número 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar conclòses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.23. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals

La definició dels elements de detall de les obres d'urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament, i altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

La dita clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les obres.

2.24. Altres Unitats no especificades en aquest Plec

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, complirà el que prescriu la normativa vigent.

3. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

3.1. Terra Vegetal Fertilitzada

Definició

S'anomena terra vegetal fertilitzada la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m.), que reuneixi bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.

Condicions generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl de tal manera que la llavor, al germinar, trobi en principi fàcil arrelament i substàncies assimilables i, després, la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix pot dir-se del vegetal plantat, per al qual s'ha de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de tota terra franca serà la següent:

Sorra	23-52%
Llim	28-50%
Argila	7-27%

Haurà de disgregar-se quan presenti parts aglutinades.

Quant a matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis amb dues dècimes a set (6,2 a 7), que és l'òptim per al desenvolupament de les bactèries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 Kg/m³), si aquesta operació pot fer-se abans de ser escampada la terra vegetal, havent-se de barrejar convenientment; en cas contrari s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 Kg/m²) del mateix fem, enterrant-lo convenientment.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.8. "Estesa de terra vegetal fertilitzada".

3.2. Adobs

Definició

S'entén per adobs aquells productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

- Adobs orgànics.
- Adobs minerals.
- Adobs complexes.

Condicions generals

- Adob orgànic :

L'adob orgànic a utilitzar serà el fem, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.

Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbia, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45) i superior als vint-i-cinc graus (25). Una vegada aconseguit l'anomenat "Llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untuosa, negra, humida, i a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, es procedirà a escampar-lo sobre la terra vegetal, barrejant-lo immediatament amb aquesta per tal d'evitar que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.

La seva densitat serà de vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 Kg/m³)

- Adob mineral:

Els adobs minerals que podran utilitzar-se seran els que subministren microelements. Els principals seran:

Nitrogenats: Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàssic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic.

Fosforats: Superfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita) i "Escorias Thomas".

Potàssics: clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita, Kainita i silvinita) i cendres vegetals.

Càlcics: carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucre.

- Adob complex:

Es coneix per adob complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primes, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 Ut.) fertilitzants.

A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob a utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat que es trobin els terrenys a plantar o sembrar.

Mesurament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, per considerar-se inclosos als corresponents preus unitaris de "Plantacions i sables".

3.3. Plantes

Definició

S'entén per plantes en una plantació, totes aquelles que havent nascut i estat criades en un altre lloc, són arrencades d'aquest i plantades al lloc de plantació.

Condicions generals

- Procedència i selecció:

Les plantes necessàries per a dur a terme les plantacions hauran de procedir de vivers acreditats i ubicats a zones, on els factors ecològics de les quals siguin semblants als de la zona que s'han d'executar les plantacions.

Cadascuna d'elles haurà de pertànyer a l'espècie botànica i varietat escollida així com també haurà de tenir les sables i mesures que s'especifiquin a les Prescripcions Tècniques Particulars.

L'aspecte i forma de cada planta han de ser els normals que corresponen a cada espècie i que adquireixen al viver de procedència. L'aspecte i l'edat de la planta hauran de correspondre's, motiu pel que es rebutjaran aquelles plantes que tinguin les dimensions i aspecte exigits, però ho hagin aconseguit amb major nombre de sables del normal.

A totes les plantes hi haurà equilibri entre la part aèria i llur sistema radical, presentant ostensiblement aquestes mostres d'haver estat repicat al viver.

S'exigirà un certificat de garantia del viver proveïdor. Les altres característiques de les plantes seran de la satisfacció de la Direcció d'Obra.

- Condicions fitosanitàries :

Es rebutjaran totes aquelles plantes que ofereixin o presentin símptomes d'haver sofert alguna malaltia criptogàmica o atac d'insectes, així com les que presentin ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, com a conseqüència de la manca de cura en la preparació al viver i en el transport.

En aquest cas, el Contractista estarà obligat a reposar totes les plantes rebutjades per d'altres en perfectes condicions fitosanitàries, anant al seu càrrec totes les despeses que aquestes reposicions causin.

- Preparació i transport:

A l'hora de preparar les plantes al viver per a ser transportades al lloc de la plantació, és fonamental no deteriorar les arrels en general, ja que el trencament dels extrems d'aquestes suposa la desaparició dels meristems de creixement. A més, si això succeís, es produiria un desequilibrament entre la part aèria i el sistema radical, que serà necessari restablir mitjançant una defoliació de les fulles inferiors de la tija o, si es tracta d'arbres grans, una poda de les branques inferiors.

La preparació per al trasplantament dels arbres grans cal que hagi estat efectuada un o dos anys (1 o 2) abans de la data de la plantació i de la manera següent: durant l'època de paralització del període vegetatiu s'excava una rasa en forma de corona circular al voltant de l'arbre, per tal de seccionar totes les arrels secundàries que s'estenen més enllà del diàmetre de l'esmentada corona i formar una mota coberta amb escaiola armada amb filferros.

La fondària de la rasa haurà de ser igual o lleugerament inferior a l'arrel principal i el seu diàmetre dependrà de la mida de l'arbre.

El transport haurà d'efectuar-se el més ràpid possible i s'hauran de prendre totes les precaucions necessàries per tal de no deteriorar cap de les parts de la planta.

Les plantes a rel despullada es transportaran envoltant llurs arrels amb molsa, palla, falgueres, etc. i sobre totes aquestes matèries amb plàstic, per tal d'evitar que el vent o insolació assequi excessivament les arrels; si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables es protegiran també les seves parts aèries.

El nombre de plantes, transportades des del viver o plantació, ha de ser el que diàriament pot plantar-se i, si per qualsevol causa és superior, es dipositarà la planta que sobri en una rasa, cobrint no solament els sistemes radicals, sinó també part de les copes i, si el terreny no fos humit, es regarà per tal de mantenir-ho en les condicions adequades.

Pel transport de les plantes amb test, es disposaran aquests de manera que els envasos quedin fixes i suficientment separats, per tal que les plantes no pateixin deterioraments o trencaments a llurs parts aèries.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3. 10 "Plantacions".

3.4. Llavors

Definició

Es defineix com a llavor l'embrió capaç de germinal i desenvolupar-se, donant lloc a una espècie vegetal d'iguals caràcters que les del vegetal del qual procedeix.

Condicions generals

Per a assegurar-s'en que les condicions intrínseques de les llavors són les adequades per a llur germinació, hauran de fer-se anàlisis previs, segons Reglament de l'Associació Internacional d'Assaig de Llavors, que a l'Hemisferi Nord va entrar en vigor l'1 de Juliol de l'any 1.960 i portats a terme pel Servei Nacional de Llavors Forestal. En cas que aquest organisme no comptés amb existències i procedís d'altres llocs, haurà de conèixer-se la procedència de les llavors; així i tot, en aquelles espècies, l'àrea d'habitatge de les quals és molt extensa, donada l'existència de races o varietats a les diferents aclimatacions, té gran importància en l'ulterior desenvolupament de les plantes.

La presa de mostres s'efectuarà amb una sonda tipus "Nobbe"

El grau de puresa admès serà, com a mínim, del noranta per cent (90%). La potència germinativa admesa serà, al menys, del noranta sis per cent (96%). Com que a molts llistats de subministrament de llavors n'apareix el valor real, aquest no ha de ser inferior al vuitanta-sis per cent (86%).

No hauran de presentar símptomes d'haver sofert malalties micrològiques ni presentar atacs de fongs, bacteris, insectes o altres animals en el moment de la sembra.

La quantitat de llavor a utilitzar per metre quadrat (m2) . podrà deduir-se mitjançant la fórmula següent:

$$p = \frac{n}{N \cdot P.g. \cdot K}$$

on :

- . p = pes en Kg. per m2. de llavor a utilitzar.
- . n = nombre de plantes a obtenir per m2.
- . N = Nombre de llavors existents a 1 Kg.
- . P = pureza en tant per 1 .
- . g = potència germinativa en tant per 1 .
- . K = coeficient dependent de l'espècie i característiques ecològiques i biològiques del lloc al qual s'efectui la sembra.

A aquest coeficient varia de vint dècimes a un (0,20 a 1.00) segons els casos.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.1. "Sembres" .

3.5. Humus

Definició

S'anomena així al material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions generals

Haurà de ser constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Mesurament i abonament

L'humus no serà d'abonament directe, per considerar-se inclòs al preu unitari de les "Sembres".

3.6. Vents i Tutors .

Definició

S'entén per vents i tutors, aquells elements que subjecten els plançons per tal de mantenir la seva verticalitat i equilibri.

Condicions generals

Vents:

Els vents constaran de tres (3) tirants de filferro, cada un d'ells d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre a subjectar. Els materials i seccions dels esmentats tirants seran els adequats per a poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos pel pes de l'arbre i la força del vent . Els lligams hauran de portar materials de protecció. per tal de no produir ferides a l'arbre.

Tutors:

Els tutors seran de fusta i d'una longitud aproximada a la del tronc del plançó a subjectar més la fondària a la qual s'ha de clavar. S'hauran d'utilitzar, per a fer tutors, fustes que resisteixin les produccions i que estiguin lliures d'irregularitats.

En casos especials, el nombre de tutors a utilitzar serà de tres (3) i de les mateixes característiques que els anteriors. En aquest cas, es tensaran mitjançant els lligams.

Mesurament i abonament

Els vents i tutors no són d'abonament independent, per considerar-se inclosos als preus unitaris.

3.7. Aigua a utilitzar als regs.

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com els regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0.5%).

No es consideren aptes les aigües salinitoses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. No s'utilitzarà tampoc aigua amb un PH inferior a sis (6).

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions soterrànies, de manera que es faci precís elevar-les mitjançant grups motobombes o bé aigües artesianes, capaces d'abastar per si soles el nivell desitjat, haurà de prendre's la precaució d'airejar-les prèviament.

Mesurament i abonament

S'ajustarà el que prescriu l'article 3.12 "Regs d'aigua".

3.8. Estesa de Terra vegetal fertilitzada.

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

Definició.

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a cobrir amb terra vegetal fertilitzada les superfícies vistes dels talussos de terraplè i desmunt, i altres zones a plantar o sembrar.

L'execució inclou les operacions següents:

- Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada.
- Estesa i conformació a la sembra

Materials

La terra vegetal fertilitzada complirà les prescripcions fixades al corresponent article del present Plec.

Execució de les obres

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, procedint a continuació a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada:

Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra es faci fang.

S'evitarà la contaminació d'aquesta terra amb grava, terrossos d'argila o pedres més grans de cinc centímetres (0,05 m.).

Preparació de les superfícies:

De no existir al Quadre de Preus un preu unitari independent per a la unitat de "Demolicions" i per a la unitat de "Esbossada del terreny", es procedirà, dins de la present unitat i sense abonament addicional, a realitzar les operacions descrites als Articles corresponents del present Plec.

Es procedirà a continuació a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

Estesa i conformació:

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà i conformarà amb un gruix uniforme, fent ús d'aquella maquinària pel mitjà de la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres comandades per cable o de braç llarg, etc.

El Contractista tornarà a col·locar, al seu càrrec, la terra vegetal que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit o incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, retirant, així mateix, les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m³.) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres quadrats (m².) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

3.9. Obertura de sots.

Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta puguin col·locar-se sense doblegar, especialment l'apex principal, o bé càpiga folgadoament la mota.

Execució de les obres.

El Contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, no podent iniciar-se l'obertura de sots sense la prèvia aprovació del replanteig per part de la Direcció.

El treball d'obertura ha de realitzar-se amb el sòl humit, donat que així la consistència del sòl es menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies de ser utilitzades al replè dels sots, a l'hora d'efectuar-se la plantació, serà necessari el seu transport a l'abocador.

La terra treta, de bona qualitat, ha de col·locar-se propera al sot, a sotavent, i sobretot si aquest es troba en un talús, per la part inferior del mateix, amb la finalitat que els vents o les aigües no omplin de bell nou el sot amb la terra que s'ha tret.

Les dimensions dels sots estaran en relació amb la planta a plantar segons vingui preparada, amb mota o a arrel despullada.

Si no s'especifica altra cosa a les Prescripcions Tècniques Particulars, les dimensions dels sots seran les següents:

- Per a arbres de més de tres metres (3 m.) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m.
- Per a frondoses de tres (3) sabses a rel despullada: 0.80 x 0.80 x 0.80 m.
- Per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m.) i dos metres (2 m.) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m.
- Per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m.) amb mota o test: 0.50 x 0.50 x 0.50 m.
- La resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m.

Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camp, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o inclús es podrà utilitzar el plantamon, si així ho autoritza la Direcció d'Obra.

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

Mesurament i abonament

Si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Quadre de Preus no. 1 no es fa cap tipus de referència a la unitat d'obertura de sots, s'entendrà que està compresa a les de plantació i, per tant, no serà procedent el seu mesurament i abonament per separat.

En cas contrari, l'obertura de sots s'abonarà per metres cúbics (m³.) realment excavats, mesurats al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot.

3.10. Plantacions

Definició

Es defineix com a plantació el procediment de repoblació artificial que consisteix en col·locar al terreny, prèviament preparat, una planta més o menys desenvolupada, nascuda i criada en un altre lloc.

Materials

L'adob, les plantes, els vents, els tutors i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les plantacions

No podrà iniciar-se la plantació sense prèvia aprovació per la Direcció d'obra del replanteig i de la concreta ubicació de cada espècie. Es procurarà que el terç superior dels talussos resti més densament plantat, per a major protecció contra l'erosió.

Als talussos de desmunt i al terraplè l'execució de les plantacions de cespitoses s'efectuarà immediatament després de l'execució dels talussos, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior.

Al fons del sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem, que oscil·larà entre un i deu (1 i 10 kg.) quilograms, segons els casos. Sobre, es col·locarà una capa de terra vegetal, per tal d'aïllar les arrels del fem al moment de la plantació, operació que s'ha de fer amb cura, donat que si el fem i les arrels tenen contacte, aquestes darreres poden cremar-se i, en conseqüència, morir la planta.

En cas de plantació a arrel despullada, prèvia eliminació de les arrels que arribin trencades i el despunt de les altres, conservant però totes les petites arrels, es col·locarà la planta amb molta cura, de manera que les arrels restin a llur posició normal i sense doblegar-se, especialment l'arrel principal de les coníferes. El coll de l'arrel ha de quedar deu centímetres (0,10 m.) més avall que el nivell del sòl. Seguidament s'omplirà el sot amb terra vegetal tova; abans d'acabar d'omplir el sot s'aplanarà i regarà abundantment.

Les plantes amb test s'extrauran d'aquest al mateix moment de la plantació, amb cura de no trencar la mota i deixar l'arrel despullada. Quan s'ompli el sot no s'ha d'aplanar la terra amb els peus' per tal de no rompre la mota. Es regarà abundantment al peu de la planta i a la copa.

Les plantes amb mota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats i amb el replè dels fons adients, per a que el coll de l'arrel quedi al nivell del sòl. Tot seguit es treurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota. Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant apretar la terra per tongades, es regarà abundantment i s'acabarà el replè efectuant una etiolització d'uns quinze centímetres (0,15 m.). Es tindrà cura, també, que tinguin la mateixa orientació que tenien al viver.

Si cal, es procedirà a la col·locació de vents, els quals constaran de tres (3) filferros lligats per un extrem, una mica més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no produir cap ferida amb els lligams, i per l'altre (extrem subjectats al sòl per mitjà de tres (3) estaques col·locades equidistants entre sí. S'hauran de tensar periòdicament clavant més l'estaca.

L'època de dur a terme les plantacions serà la de paralització de la saba, des d'octubre a abril malgrat que s'hagi de procurar plantar sempre a la tardor.

No s'ha de plantar, en cap cas, als dies de gelada, Del l'efecte de descalçament que això produeix.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador, o lloc d'ús, els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, retirant les instal·lacions provisionals.

El criteri per a l'aprovació de la unitat arbòria, per part de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1 m.) de la base.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (Ut.), i la d'espècies cespitoses per metres quadrats (m2.) mesurats al terreny. En el preu unitari corresponent hi resta inclòs el reg efectuat durant la plantació.

3.11. Sembres

Definició

Es defineix com a sembra el procediment de repoblació artificial, que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sembres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sembres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, no podent realitzar-se en dies no adients, tals com de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sembres poden executar-se segons els següents procediments:

1. Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, el més uniformement possible.

Per tal d'evitar una mala distribució, no pot sembrar-se amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor.

Si no hi hagués altre remei que efectuar la sembra als dies de vent, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida, i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

Les llavors han de plantar-se a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija en llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que l'esmentada fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta de tou que s'estendrà de manera uniforme, serà d'un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corròns adients, i es regarà amb aigua, repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una (1) a dues (2) setmanes; la Direcció d'Obra fixarà, segons les condicions climatològiques, la durada exacte d'aquest període.

2. Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície a sembrar; tot seguit, sobre l'esmentada palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides junt amb els corresponents adobs; a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors, sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran, doncs, manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial, que tingui la potència necessària per a transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.

3. Consisteix en el llançament de la llavor i altres productes a pressió sobre les superfícies que s'han de sembrar. En una cisterna es barregen amb aigua les llavors, adobs, cel·lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet que al ser llençada aquesta mescla quedi adherida sobre el sòl del talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar i arrelar. La cisterna ha de dur instal·lat a l'interior un mesclador, mitjançant el qual pugui mantenir-se una mescla perfecta de tots els components esmentats al llarg de tota l'operació.

El sistema a adoptar per a efectuar les sembres, d'entre els dos darrers que s'han descrit, dependrà del pendent del talús o de llur accessibilitat. Però, sempre que les operacions d'estesa de palla i distribució de llavor puguin fer-se manualment, haurà d'escollir-se aquest primer sistema i no el de la llançadora, per considerar-se de major efectivitat. El sistema a utilitzar serà fixat per les Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas de mancar aquestes, per la Direcció d'obra.

Existeixen altres procediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització dels quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la sembra de plantes cespitoses i vivaces es farà per metres quadrats (m2.), mesurats al terreny. En aquesta unitat queden inclosos els regs efectuats a la sembra i durat el període inicial.

3.12. Regs d'aigua

Definició

Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sembres. Existeixen dos (2) procediments generals d'addició: per aspersió i pel peu; dins d'aquest segon procediment, es distingeixen dues (2) modalitats: a manta o per immersió i per imbibició.

Materials

L'aigua acomplirà les condicions fixades a l'article "Aigua a utilitzar als regs".

Execució dels regs

Per tal d'evitar fortes evaporacions, els regs s'efectuaran a les primeres hores del matí i a les darreres de la tarda, realitzant, però, els regs de plantació al mateix moment en que cada planta es planti, i els de sembra immediatament després de compactat l'humus.

Es farà de tal manera que no provoquin el descalçament de les plantes ni comportin erosions i rentats de sòl, ni per escorrentia ni per filtració.

Al llarg del temps que duri la germinació, s'haurà de mantenir la superfície del terreny amb la humitat necessària perquè el tant per cent (%) de la llavor germinada sigui el previst.

Els primers regs de les zones sembrades es realitzaran en forma de pluja fina, per tal d'evitar que sigui arrossegada molta quantitat de llavor i faci perdre uniformitat a la gespa acumulant-se a determinats llocs i produint calbes a d'altres.

Mesurament i abonament

Els regs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra i, per tant, no es procedirà al seu mesurament i abonament per separat.

Els regs successius tampoc són d'abonament directe, ja que es consideren inclosos a la unitat "Conservació de les plantacions" o bé, en el cas de no existir aquesta, s'entén que l'import dels esmentats treballs queda inclòs en els respectius preus unitaris, no procedint cap indemnització.

3.13. Canonades per a regs

Definició

Son conduccions a pressió per a abastaments d'aigües a rases enterrades o bé a regs.

Materials

La canonada serà de fonera, de plàstic o qualsevol altre material que estigui sancionat per la pràctica i compleixi la Normativa vigent, d'un tipus reconegut al mercat i prèviament aprovat per la Direcció d'Obra. La Direcció fixarà els assaigs de recepció que hagin d'efectuar-se.

Execució de les obres

La col·locació de la canonada complirà amb les condicions establertes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastaments d'aigua".

En l'execució de les obres s'acompliran les Prescripcions fixades a l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran, en aquesta unitat, l'execució dels entroncaments de les noves canonades amb les existents i la col·locació de les claus de pas i accessoris que siguin necessaris.

La Direcció ordenarà les proves d'estanqueïtat i altres assaigs que cregui convenients.

Mesurament i abonament

S'acomplirà en tot moment el que disposa sobre el particular l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran al preu les claus de pas, plaques, cargols, juntes i suports que puguin ser necessaris.

3.14. Reposició

Definició

Es defineix com a reposició, en aquest capítol d'"Unitats d'Obra, Jardineria i Plantacions", la ressebrada i substitució de plantes, que el Contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no hagin tingut el desenvolupament previst a judici de la Direcció d'Obra, o hagin estat danyades per accidents.

Materials

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats, l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres

Primerament es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, així com els materials que es considerin de mala qualitat i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, havent d'acomplir les prescripcions anteriorment fixades.

Mesurament i abonament

La reposició no es mesurarà ni serà d'abonament directe. Qualsevulla que sigui la importància de la reposició efectuada, el seu import es considerarà inclòs als preus unitaris de les respectives unitats de plantacions i sèmbrs, i a la partida alçada de "Conservació de les plantacions".

Malgrat que aquesta partida alçada no existeixi al Pressupost, i inclús si a la Justificació dels Preus unitaris no apareix cap quantitat per a reposició, s'entén que l'esmentada reposició anirà a càrrec del Contractista, i en cap cas quedarà exonerat d'efectuar-la fins a la recepció definitiva.

3.15. Conservació de les plantacions

Definició

Es defineix com a conservació de les plantacions els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions de sots, tractaments fitosanitaris, execució de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició a les plantacions i sèmbrs i quantes cures culturals siguin necessàries per tal de garantir les sèmbrs i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "conservació de l'obra" descrita a l'article 1.15 del present Plec, però donat el seu peculiar caràcter es descriu amb més detall al present article.

No s'inclou en aquesta unitat la conservació de la instal·lació de reg, obra civil accessòria, instal·lació elèctrica, etc., ja que la conservació de plantacions complirà allò prescrit als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats d'obra. Serà també d'aplicació el que fixa l'article 1.15 del present Plec.

Un cop acabada l'execució de l'obra, el Contractista procedirà a la neteja de la zona d'obra i zones confrontants, transportant a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats cobrint les rases, retirant les instal·lacions provisionals, etc.

Mesurament i abonament

La conservació de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació de les plantacions durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de les plantacions" que figura al Pressupost del Projecte.

En cas de no existir la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el Contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el Contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la recepció definitiva de les mateixes, ajustant-se en aquest cas, al que estipula la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC.

4.1. Condicions Generals

A més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 24.3/1973, de 20 de Setembre).
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, i Fulls d'Interpretació, publicats pel "Ministerio de Industria".
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de Maig del 1.954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de Novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per ordre de 23 de Febrer del 1.949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.), del "Ministerio de la Vivienda".
- Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A."
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Seràn també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, llicències i dictàmens

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i del visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia de Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

Materials

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Documentació Prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar:

- Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte. Certificat de "colada".

- Luminàries

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la lluminària, i més concretament del reflector.

Corbes fotomètriques

- Llums

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitja i flux lluminós.

- Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

- Tubs i canalitzacions

Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents que s'entreguin hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres que compleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en llur totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitat que s'utilitzen normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

Reconeixements i assaigs

Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà manar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui més adient, malgrat que no hi siguin indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial, que la Direcció de l'Obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i llur comprovació seran a compte de la Contracta.

Personal

La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, el qual rebrà, acomplirà i trametrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que facin falta per al volum i naturalesa dels treballs que a'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient, podrà manar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.

Així mateix, si ho creu necessari la Direcció de l'obra, es podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per a que pugui acomplir amb la missió encomanada.

En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

Execució de les obres

El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estreta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials que li siguin d'aplicació, i a les ordres que doni el Director de l'Obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de durada i conservació.

Per a que els plànols siguin vàlids per a l'obra, caldrà que figuri la nota següent: "Autoritzat per a construir", al costat de la data i la signatura del Director de l'Obra.

Obres accessòries

Es consideraran obres accessòries aquelles que no figurin a la redacció del Projecte, les quals, de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcialment que es redactin durant l'execució de les obres i quedaran subjectes a les mateixes condicions per les que es regeixen les que figuren a la Contracta.

Interpretació i desenvolupament del Projecte.

El Director de l'obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que estimi oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats al mateix.

El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentés dubtes, resultés alguna contradicció als documents del present Projecte o pogués suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà immediatament en coneixement de la Direcció de l'obra per escrit, i s'abstindrà d'instalar els materials o executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció.

Millores i modificacions del Projecte.

Només es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'obra, i de les que s'hagi convingut el preu abans de procedir a llur execució.

Mitjans i obres auxiliars.

Estan inclosos a la Contracta la utilització de tots els mitjans, materials, mà d'obra, i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres objectes d'aquest Projecte. També s'inclourà tot el que sigui necessari per tal de garantir la seguretat de les esmentades obres, com són: eines, aparells, maquinària, vehicles, grues, bastides, cintres, apuntalaments, desguassos, proteccions per tal d'evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i brolladors, extraccions d'aigua, esgotaments a les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis que apareixin a les excavacions, etc.

4.2. Condicions del Materials

Tubs, canalitzacions de cables soterrats

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60°C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra danys mecànics.

Columnes

Les columnes seran troncocòniques, de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cercol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per milímetre quadrat (37 Kg/mm²), o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obté en premsa hidràulica i anirà soldat, seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu en atmosfera controlada.

No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells que s'autoritzi un canvi de gruix a la planxa d'acer, utilitzada o diferents trams de la columna.

A l'extrem inferior se soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cercol exterior de reforçament i carteles de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els pernns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.

Els pernns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als Plànols, d'acer F.111. UNE 36.011.

Les columnes es lliuraran amb els pernns que s'indiquen als plànols, amb dues femelles per pern i arandelles.

Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i aniran previstos d'un emmarcament de passamà de ferro de trenta per tres mil límetres (30 x 3 mm.), soldat a la vora de les mateixes. Aniran previstes de portelles en planxa d'acer, que tindrà dispositius de subjecció i pany. Per tal de protegir-les contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul, la part superior de l'emmarcament de les portelles de registre portarà soldada una visera. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada.

Junt a una de les portes es disposarà. en un lloc accessible a l'interior de la columna i soldat a ella, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de quatre mil límetres (4 mm.) de gruix, per a subjectar-hi la caixa i tauler de connexions.

Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de noranta-vuit i mig per cent (98,5%) de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de sis-cents grams per metre quadrat (600 gr./m2.), sobre la superfície de la columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37.501.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles, ni abonyegament, i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i bàculs s'enumeraran amb quatre xifres, a definir per la Direcció de l'obra, mitjançant pintura indeleble a la part frontal dels mateixos.

Basaments de les columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà de manera que les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

El fonament s'efectuarà amb formigó de resistència H-250, en el qual s'encasten els pernns d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla, de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs arandelles.

A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC, de diàmetre cent vint-i-cinc metres (0,125 m) , per a permetre l'accés a l'interior de la columna. Els extrems d'aquest tub hauran de tenir les vores polides i que no tallin.

Luminàries

Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat Públic, preparades per anar, indistintament a bàcul i columna, tancades i amb capacitat per a posar-hi l'equip elèctric de doble encesa.

El grau de protecció serà IP 545, classe I.

Les lluminàries seran de tipus tancades, en metacrilat injectat, amb junta de doble estanqueïtat en elastòmer de silicones, anti-adherent, resistents a l'envelliment i als raigs ultraviolats, conservant llurs propietats des de setanta graus centígrads (70°C), fins als dos-cents cinquanta (250°C).

Portaran filtre de carbó actiu.

El cablatge del bloc d'alimentació es farà amb conductors d'alta temperatura i protegits per una beina de fibra de vidre amb silicones.

El capot podrà ser de:

- Polipropilè injectat, estabilitzat davant els raigs ultraviolats, de densitat de nou-cents cinc grams per decímetre cúbic (0,905 Kg/dm3.) i una resistència al calor en exposició contínua de cent trenta-cinc graus centígrads (135°C).

- Foneria injectada d'aleació d'alumini, pintada amb pintura electrostàtica, polimeritzada a alta temperatura.

L'òptica serà en alumini, refinat, embotit, tractat per oxidació anòdica.

Hauran de tenir una puresa de noranta-nou amb vuitanta-cinc per cent (99,85%).

El gruix mínim del reflector serà d'un mil límetre i dues dècimes de mil límetre (1,2 mm.).

El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.

Totes Les fixacions, cargolaria, pestells, etc., seran en material inoxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

- Luminària esfèrica; les lluminàries de tipus esfèric tindran el globus difusor en polietilè d'alta densitat, opal resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la radiació ultraviolada.

La base portaglobus serà de foneria d'alumini, prevista per allotjar l'equip d'encès en alt factor, el portallànties i la xapa reflectora.

Totes les parts metàl·liques seran inoxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figuren als plànols.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta-cinc mil·límetres quadrats (35 mm².) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques, i a cinquanta centímetres (0,50 m.) de profunditat, com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos (2) punts de llum.

A més de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta a la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

Taulers de connexió a columnes

S'entén per tauler de connexió a columnes el suport i elements de protecció que s'instal·laran a cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0,005 m), i disposarà dels borns polits i no tallants.

Cada tauler disposarà, com a mínim, de:

- Placa base.
- Curts circuits unipolars amb els corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que pugin fins la lluminària.
- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació.

Tots els elements de la placa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargolaria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

Cables

Els cables que s'empraran per a l'enllumenat públic seran de coure electrolític d'1/56 mm². de resistència específica, i de les seccions nominals que figuren als plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16 mm².). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1.000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4.000 V.).

Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) Designació UNE VFV 0,6/1 Kv.

L'armadura serà d'acer galvanitzat als cables tetrapolars, i de material amagnètic (alumini) a la resta.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20°C.) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017. Com a màxim serà de deu ohms (10 Ω) en cent metres (100 m.).

A la coberta, i de manera inesborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1.000 V.), designació UNE VV 0,6/1 KV i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm².).

Els cables de distribució en b./t. seran d'alumini amb aïllament de Polietilè Reticulat (PRC), coberta de Policlorur de Vinil (PVC), i designació UNE VV 0,6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE.

Els cables de Mitja Tensió seran d'alumini i també satisfaran les Normes UNE.

L'aïllament serà de polietilè reticulat amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa extrusionada de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20°C.) serà de setze mil límetres quadrats (16 mm².) Cu. i 1,16/Km. respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa extrusionada de PVC. semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3.000 cm.).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant a la distribució com als terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats per les Normes UNE, a saber; fase "R" color verd, Fase "S" color groc, Fase "T", color violeta, i neutre, color gris.

Conducció per a canalitzacions d'enllumenat, Baixa o Mitja Tensió.

Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables discorren dins dels tubs, o bé a les cruïlles de calçada, els cables aniran en rases de seixanta centímetres (0,60 m.) de fondària i quaranta centímetres (0,40 m.) d'amplada.

Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el replè de la mateixa, interrompent els treballs en cas de pluja o inundació.

Els cables podran anar directament enterrats o dins de tubs, segons s'especifica als plànols.

El cable se situarà amb cura sobre un llit de sorra, i es tancarà amb la quantitat suficient de sorra per a que, al col·locar la peça ceràmica de protecció, aquesta no arribi a tocar el cable.

Quan el cable vagi entubat, s'escollirà un diàmetre interior suficient per a que els cables es puguin passar sense cap dificultat. El tub anirà sobre un llit de sorra i no tindrà cap deformació ni forats. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub no hi passarà més que una sola línia.

L'estesa del cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, doblecs excessius o sigui arrossegat de forma que la coberta pogués esqueixar-se. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als zero graus centígrads (0°C.).

El volum de rasa que resti es farcirà amb productes que provenguin de la mateixa excavació, sempre que llur densitat mínima al proctor normal sigui de mil quatre-cents cinquanta grams (1,450 Kg) i no contingui elements majors de deu centímetres (0,10 m.) de diàmetre, en quantitat superior al cinc per cent (5 %).

El replè es realitzarà per capes de vint centímetres (0,20 m.) que hauran de cobrir l'amplada total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat del noranta-cinc per cent (95%) del proctor normal abans de procedir al replè de la capa successiva.

A una fondària aproximada de vint centímetres (0,20 m.) es col·locarà una malla de senyalització de material plàstic, de les característiques indicades als plànols.

Als encreuaments de calçada es col·locaran tants conductes com línies elèctriques existeixin, més un de reserva, que aniran protegits amb formigó, segons especificacions dels plànols.

Entroncaments i derivacions

Els canvis de secció a les línies de distribució s'efectuaran a l'interior dels bàculs o columnes.

Les derivacions s'efectuaran sempre a l'interior de pericons i els entroncaments es fixaran mitjançant ancoratges i de manera ordenada, a la paret interior del pericó.

Els entroncaments i connexions es realitzaran amb la major cura, per tal que, tant mecànica com elèctricament, responguin a iguals condicions de seguretat que la resta de la línia.

A l'hora de preparar els diferents conductors per a l'entroncament o connexió, es deixarà l'aïllant precís, segons el cas, i la part de conductor sense ell estarà neta i no tindrà cap tipus de material que impedeixi un bon contacte, no sent danyada per les eines ni pel tracte durant l'operació. Els entroncaments i derivacions es realitzaran mitjançant terminals o manegots a pressió, i situant el conjunt a l'interior de botelles que, posteriorment, s'ompliran amb resina epoxi per a aplicacions elèctriques.

La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció serà posant-hi cura i d'acord amb les normes usuales d'aquesta tècnica.

Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en cap cas, inferiors a les del cable en aquell punt.

Equips

S'entendrà per equips d'encesa dels llums, les reactàncies limitadores de corrent de les mateixes (en cas de tubs de descàrrega) i els possibles dispositius que siguin necessaris als llums de vapor de sodi per a l'inici de la descàrrega. Seran del tipus intempèrie estancs.

El Subministrador de les lluminàries haurà d'efectuar les proves i assaigs que s'esmenten. Amb suficient antelació, advertirà a la Direcció de l'Obra de la data en que es vagin a realitzar, a fi que els seus tècnics estiguin presents. D'aquestes proves i assaigs es treurà el corresponent document, que el lliurarà a la Direcció de l'Obra per a la seva constància, podent rebutjar aquesta les partides si s'observen característiques deficientes en un percentatge del cinc per cent (5%) de les quantitats del mateix tipus.

A) Reactàncies:

El balast o reactància de corrent haurà d'estar constituït per una autoinducció sobre el nucli de ferro, de les característiques, potència i tipus adequades a cada llum, de forma que a l'aplicar la tensió d'alimentació del conjunt 220 V-50 Hz, circuli pel llum el seu corrent nominal, donat a les característiques de la mateixa.

Tots els tipus de reactàncies hauran d'estar dimensionats de forma que, a l'arribar a llur temperatura de règim, aquesta no experimenti un increment superior a seixanta graus centígrads (60°C.) sobre la temperatura ambient, sent aquesta de trenta graus centígrads (30°C.). La comprovació de la temperatura dels debanats s'efectuarà pel procediment de mesurament de la resistència òhmica dels mateixos.

Els debanats, així com els nuclis, hauran d'estar immersos en massa de resines sintètiques de forma que garanteixin l'evacuació de calor i la capacitat mecànica, no podent-se apreciar sorolls ni vibracions al llarg de llur funcionament.

Les reactàncies hauran d'estar protegides contra els camps magnètics propers, no podent-se apreciar variacions apreciables de la impedància al col·locar en contacte amb elles altres reactàncies.

Les pèrdues de potència als debanats no sobrepassaran, en cap cas, els següents valors:

- Llums de vapor de mercuri:

80 W	10 W
125 W	12 W
250 W	18 W
400 W	22 W

- Llums de vapor de sodi d'alta pressió:

70 W	13 W
100 W	15 W
150 W	20 W
250 W	26 W
400 W	35 W

Tots els debanats presentaran una rigidesa dielèctrica respecte a les masses metàl·liques que els envolti i respecte al nucli, de dos mil volts (2.000 V.), prova que es realitzarà amb tensió alterna de cinquanta Herzs (50 Hz.) i durada d'un (1) minut.

Els borns de connexió amb la resta del circuit estaran disposats de Ranera que no presentin continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Compliran les Normes UNE. A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

B) Condensadors:

Els condensadors, que s'utilitzaran a la compensació del factor de potència, seran del tipus d'aïllament de paper o polièster metalitzat, estancs, i de les capacitats adequades per a cada tipus de reactància i llum, que compensi el factor de potència (cos. ϕ) fins a 0,9 com a mínim.

La tensió de prova o d'aïllament entre borns del condensador i parts metàl·liques de la coberta serà de dos mil volts (2.000 V.), - tensió durant un (1) minut - i la tensió nominal de treball de tres-cents vuitanta volts (380 V.), cinquanta Herzs (50 Hz.) -valor eficaç-.

Hauran de posseir entre llurs borns i de forma inamovible (soldada) una resistència d'un a cinc ohms (d'1 a 5 Ω) i un Wat (1 W), per tal d'assegurar l'autodescàrrega del condensador quan es trobi desconnectat. El corrent de fugides mesurat a mil volts (1.000 V.) de tensió haurà de ser inferior a una dècima d'Amper (0,1 A.).

Els borns de connexió del condensador es disposaran de forma que no presentin continuïtat elèctric superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Els condensadors d'execució estanca se submergiran en aigua durant quatre (4) hores; les dues primeres a la tensió nominal i les altres dues desconnectades. Després de la immersió la resistència d'aïllament, entre borns i parts metàl·liques, no serà inferior a dos (2) M Ω .

S'aplicarà entre terminals del condensador, durant una (1) hora, una tensió contínua igual a dues amb quinze (2,15) vegades la tensió nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10°C.) sobre l'ambient. Després d'aquesta prova s'aplicarà una tensió quatre amb tres (4,3) vegades la V. nominal i durant un (1) minut.

Se sotmetrà el condensador, i durant sis (6) hores, a una tensió de dues amb quinze (2,15) vegades; la nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10°C.) sobre l'ambient.

A l'exterior i de forma inesborrable hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

C) Arrencadors:

En cas que el circuit d'encesa de llum necessiti circuits i dispositius d'arrencada, aquests hauran de realitzar llurs funcions al llarg del període d'encesa, restant totalment eliminats en cop el llum hagi entrat en funcionament normal. La reactància i l'arrencador no

presentaran, fora del cicle inicial, més pèrdues que les que són pròpies de la limitació de corrent i, en qualsevol cas, no superiors a les esmentades per a les reactàncies.

A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

Llums

Els llums que s'utilitzaran a les instal·lacions seran del tipus de descàrrega en gasos.

Els esmentats llums hauran de ser de característiques tècniques iguals o superiors a les que s'indiquen seguidament, per a cadascun dels tipus i potències.

La Direcció de l'obra es faculta el dret de comprovar estadísticament o globalment les condicions tècniques i de recepció dels materials subministrats, així com certificats oficials de llurs característiques, rebutjant-se aquelles que, per les seves característiques deficientes o insuficients, superin el cinc per cent (5%) de les quantitats subministrades del mateix tipus.

Compliran les Normes UNE.

S'entendrà com a llums de descàrrega, tipus vapor de mercuri, els anomenats de color corregit, de fabricació actual, amb additius de terres rares i amb fluixos inicials, els quals s'indiquen més endavant.

Dimensions

Les ampolles seran de vidre, de les anomenades de bulb, i de dimensions màximes aproximades de:

Potència (W)	Diàmetre màxim Ampolla (mm)	Longitud màxima (mm)
80	72	156
125	77	177
250	92	227
400	122	292
		Llums de VSAP
70	71	156
100	76	182
100 T	48	211
150	92	227
150 T	48	211
250	92	227
250 T	48	257
400	122	292
400 T	48	283

T = Tubular.

Casquets

El casquet dels mateixos serà del tipus anomenat "Goliat", i haurà de posseir un recobriments metàl·lic antioxidant, niquelat, zincat.

Haurà de garantir-se, alhora, un bon funcionament del mateix (adherències al vidre), a temperatures màximes de dos-cents cinquanta graus centígrads (250 °C.), sense que s'observin esquerdes ni esvorancs a la unió amb l'ampolla ni a les masses vítreas que separen els pols de contacte.

Tensió d'arrencada

La tensió mínima d'inici de la descàrrega haurà de quedar garantida als llums a:

Temperatura ambient més cinc graus centígrads (+5°C.); tensió mínima d'encesa: cent vuitanta volts (180 V.).
Temperatura ambient menys quinze graus centígrads (-15°C.); tensió mínima d'encesa: dos cents volts (200 V.).

Temperatura de l'ampolla

L'ampolla de vidre haurà de suportar la pressió interna i les seves deformacions tèrmiques i les del casquet, sense trencament, fins a una temperatura màxima de tres-cents cinquanta graus centígrads (350°C.), suportant, en aquestes condicions, el xoc tèrmic de la calçada de gotes d'aigua a quinze graus centígrads (15°C.), sense trencament ni esquerdes sobre el vidre.

Tensió i corrent de l'arc

Una vegada començada la descàrrega i transcorregut el cent per cent (100 %) del període mínim d'encesa, s'hauran de confirmar els següents valors en més menys cinc per cent (+-5 %):

Potència (W)	Tensió de l'arc (V)	Corrent a l'arrencada (A)	Corrent absorbida per la llum. (A)
			Llums de VMCC
80	115	1,20	0,80
125	125	1,80	1,15
250	135	3,30	2,20

400	140	5,10	3,30
			Llums de VSAP
70	90	1,25	1,0
100	100	1,80	1,2
100 T	100	1,80	1,2
150	100	2,52	1,8
150 T	150	2,52	1,8
250	100	4,10	3,0
250 T	100	4,10	3,0
400	105	5,70	4,4
400 T	100	5,70	4,4

Fluix Iluminós

El flux Iluminós nominal, mesurat després d'un dos-cents per cent (200 %) del període d'encesa i transcorregudes les cent (100) primeres hores de vida del llum, resultarà ser de més menys cinc per cent (+/- 5%) dels següents valors:

Potència (W)	Fluix Iluminós a les 100 h. (lm)
	Llums de VMCC
80	3.800
125	6.300
250	13.500
400	23.000

Potència (W)	Fluix Iluminós a les 100 h. (lm)
	Llms de VSAP
70	5.800
100	9.500
100 T	10.000
150	14.000
150 T	14.500
250	25.000
250 T	27.000
400	47.000
400 T	48.000

L'esmentat flux no haurà de disminuir al llarg de la vida del llum, i caldrà que tingui reactància que subministri els valors nominals de tensió i corrent, abans indicats, de les següents proporcions (valors de més menys tres per cent (+/- 3%).

- Llums de vuitanta a quatre-cents wats (80 a 400 W):

. A les vuit mil (8.000) hores: superior al vuitanta-quatre per cent (84 %) del flux inicial.

. A les dotze mil (12.000) hores: superior al setanta-vuit per cent (78 %) del flux inicial.

Aquests valors suposen, com a mínim, una encesa cada deu (10) hores de funcionament.

Supervivència

S'entendrà com a supervivència el percentatge de llums que continuen funcionant després d'un cert període de temps, sotmesos als valors de tensió i corrent nominal per a cada tipus de llum, havent de superar-se els següents valors mínims:

. després de vuit mil (8.000) hores: el noranta-cinc per cent (95 %). . després de dotze mil (12.000) hores: el noranta-dos per cent (92 %).

Centre de maniobra

Es defineix com a centre de maniobra, el conjunt d'instal·lacions, que calen per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per a llur control i mesurament.

Principalment, consten dels següents elements:

- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobra automàtica i interruptor horari.

- Quadre elèctric amb Contactors, interruptors, comptadors, fusibles, relés i transformador d'intensitat i tensió, en el seu cas.

- Armari de protecció.

Materials:

- Cèl·lula fotoelèctrica.

Serà de primera qualitat, caldrà que pugui treballar en qualsevol orientació, i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l'interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts (1.000 V.).

No haurà de ser afectada per la pluja, vent, etc., i conservarà les seves característiques tècniques per un termini no inferior a tres (3) anys.

La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconexió als cent (100) lux.

- Interruptor horari.

Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar, fàcilment, l'ho d'encesa i apagament. Anirà protegit per una caixa metàl·lica, i serà de tipus astronòmic.

- Contactors.

Seràn trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionat que permetran efectuar un nombre considerable d'interruptors. El consum de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Acompliran les Normes VDE.

- Amperímetres i voltímetres.

Seràn electromagnètics, de tipus encastat i escales adequades.

- Comptadors.

El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà del tipus de quatre (4) fils, per tres-cents vuitanta volts (380 V.), connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si calgués. S'instal·larà equip d'energia activa i reactiva.

- Fusibles.

Seràn de tipus protegit per a evitar formació de flama, i no podran sofrir deteriorament més que a les peces fusibles, pròpiament dites, o a la part destinada a apagar l'arc.

- Interruptors.

Seràn de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seràn tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

- Pals a terra.

Tots els centres de distribució i punts de llum portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posta a terra no serà superior a deu ohms (10 Ω), havent-se de col·locar, si la naturalesa ho requereix, més pals a terra.

Els pals a terra seràn segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Armaris metàl·lics.

Els armaris seràn de xapa d'acer galvanitzat de tres mil·límetres (3 m.) de gruix, com a mínim, d'una sola peça de xapa, plegada i soldada elèctricament a base de fil continu en aportació, sota atmosfera inerta.

Una junta d'estanqueïtat curarà del perfecte tancament de portes.

Serà totalment estanc i del tipus exterior amb un grau mínim de protecció IP 559 (UNE).

Les normes de l'acabat i aspecte exterior, així com del galvanitzat, seràn les mateixes que s'expliquen en aquest Plec de Condicions per a les columnes.

Recorrent el quadre en sentit longitudinal es disposarà un conductor de coure nu de cinquanta mil·límetres quadrats (50 mm²), al qual serà connectada la carcassa de l'armari, així com totes les parts metàl·liques tals com portes, suports, etc. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de l'enllumenat.

L'armari tindrà un sostre especial per a evitar la caiguda d'aigua per degoteig i ranures per a la ventilació.

Hi haurà previstos dos allotjaments separats, un per a les instal·lacions pròpies de la Companyia Subministradora, i l'altre per a les instal·lacions de protecció de línies. La zona destinada a la Companyia Subministradora es farà seguint les seves indicacions.

Tot el material elèctric anirà muntat a una placa aïllant, hidròfuga, autoextingible, tipus celissol o celotex, i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari. Aquesta placa constituirà un doble aïllament i el seu gruix no serà mai inferior a cinc mil·límetres (5 mm).

Tots els elements elèctrics i mecànics vindran protegits contra l'oxidació i seràn de primera qualitat.

La connexió entre sí de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, marcant-se les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Tots els cables s'enumeraran en els seus dos extrems.

Tots els elements s'identificaran mitjançant una plaqueta, que indicarà el circuit al que pertanyen.

S'evitarà el pas de conductors per vores que tallin, i es protegiran, si cal, per perfil protector aïllant.

Tots els quadres es lliuraran en funcionament, realitzant-se les proves de maniobra, estanqueïtat, aïllament, etc., que es considerin oportunes per a llur recepció definitiva.

Dins de cada armari hi haurà un petit calaix, on hi anirà un plànol amb l'esquema unifilar del quadre i l'identificació dels borns.

4.3. Mesurament i Abonament de les Obres.

Estació transformadora

Comprèn, l'esmentada unitat, l'excavació en qualsevol tipus de terreny, construcció de l'estació, segons esquemes que figuren als plànols ampliat per les normes particulars de l'Empresa Subministradora i tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut.) totalment acabada.

Transformador

Aquesta unitat comprèn l'adquisició, transport i dipòsit del transformador adequat a les potència i tensions indicades.

Es mesurarà per unitat (Ut.) de transformador connectat i comprovat.

Aparellatge interior de l'Estació Transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusible, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per al bon funcionament de l'E.T.

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

Instal·lació en baixa tensió

Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complet, de quatre mes quatre (4+4), sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment instal·lada i comprovada.

Cables

Al preu assignat per metre lineal (ml.) hi queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Llevat del cas del cable de mitja tensió, es considerarà inclòs al preu per metre lineal (ml.) la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat, baixa o mitja tensió

El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el replè de la rasa, la sorra que serveix de llit i de recobriments als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigués, les canaletes prefabricades).

En cas de conducció per a encreuaments de calçades, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó, així com l'excavació, el replè i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

En tots els casos s'entén que el preu és el mateix qualsevol que sigui el nombre de canonades (o canaletes) necessàries.

També està inclosa la compactació fins a un noranta per cent (90 %) del proctor normal.

Es mesurarà per metre lineal (ml.).

Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa en alt factor, llum, tauler de connexió, cables de connexió des del tauler fins a la lluminària, posta a terra de tot el conjunt, així com el dau de formigó amb els seus pern d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (ut.) acabada i comprovada.

Centres i quadres de maniobra

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats, necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesura de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques, rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i en servei.

4.4. Proves per a les Recepcions

Proves per a la recepció Provisional de les obres

Per a la recepció provisional de les Obres, una vegada acabades, la Direcció Facultativa de les obres procedirà, en presència dels Representants del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que es considerin necessaris per a comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el Projecte, segons les ordres de la Direcció de l'Obra i les modificacions que hagin estat autoritzades. La Contracta haurà de portar els aparells necessaris per fer les medicions que més endavant s'expliquen.

No es rebrà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal, i demostrar el seu perfecte funcionament.

Previ a la recepció provisional de les Obres, el promotor haurà de tenir al seu poder tots els documents necessaris per a la immediata connexió de totes les instal·lacions. En particular:

- Carta de la companyia Subministradora acceptant els treballs efectuats per a ella.
- Butlletins de l'Instal·lador, segellats per la Delegació Provincial d'Indústria.
- Autorització de connexió per part de la Delegació Provincial d'Indústria.
- Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen a l'apartat 4.1.

Reconeixement de les obres

Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides, tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens, escombraries, etc.

Es comprovarà que els materials coincideixen amb els admesos pel Tècnic Encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia i que no estan deteriorats en llur aspecte o funcionament. Igualment, es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.

En particular, es crida l'atenció sobre la verificació dels següents punts:

- Seccions i tipus dels conductors i cables utilitzats.
- Alineació dels punts de llum
- Forma d'execució dels terminals, entroncaments, derivacions i connexions en general.
- Tipus, tensió i intensitat nominals i funcionament de fermes i paviments afectats.
- Geometria de les obres de fàbrica dels centres de transformació.
- Estat dels revestiments, pintures i paviments dels centres de transformació i absència d'esquerdes, humitats i penetracions d'aigua.

Un cop efectuat aquest reconeixement i d'acord amb les conclusions contingudes, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques els assaigs que s'indiquen als Articles següents:

Assaig de la Xarxa d'Alta Tensió

Es realitzaran, successivament, els següents assaigs:

- 1.- Es mesurarà la resistència de l'aïllament entre conductors i entre aquest i el terra.
- 2.- Es procedirà a la posta en tensió de la xarxa, a ser possible aplicant la tensió de forma creixent fins arribar a la normal de servei i, en cas contrari, es donarà tensió de cop, tancant l'interruptor corresponent.
- 3.- S'acoblarà la xarxa de manera normal als sistemes exteriors de l'Empresa Subministradora, deixant-la en servei i en marxa industrial durant setanta-dues (72) hores, com a mínim.
- 4.- Es mesurarà de nou la resistència d'aïllament.

La resistència d'aïllament en ohms (Ω) no serà inferior a mil per U (1.000 x U), sent U la tensió de servei en volts (V). La posta en tensió i el manteniment en servei de la xarxa d'alta tensió no ha de provocar el funcionament dels aparells de protecció, si estan correctament calibrats i regulats, ni el falliment de l'aïllament dels cables i de llurs caixes terminals.

A la vista del resultat dels assaigs que es vagin realitzant, es decidirà la conveniència o no de portar a terme els successius.

Assaigs de les instal·lacions elèctriques dels centres de transformació i repartiment.

Es realitzaran els següents assaigs:

- Es mesuraran les distàncies entre els elements de diferents polaritats sotmesos a tensió, i entre aquests i les parts que no estan en tensió, per comprovar que aconsegueixen el que disposa l'Article 8 del Reglament d'Estacions Transformadores.
- Es mesurarà la resistència d'aïllament respecte terra de les parts actives de la instal·lació, que no haurà de ser inferior a mil per U (1.000 x U) ohms, (Ω) sent U la tensió de servei en volts (V).

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

- Es mesurarà la resistència de pas a terra dels sistemes de posta a terra, tant dels corresponents a les parts metàl·liques no sotmeses a tensió, com als neutres dels transformadors, havent d'acomplir el que s'indica als vigents reglaments.

Tots aquests assaigs han d'efectuar-se amb resultats satisfactoris, abans de sotmetre la instal·lació a la seva tensió de servei normal.

Assaig de les instal·lacions d'enllumenat públic.

- Caiguda de tensió:

Amb tots els punts de llum connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals. La caiguda de tensió, a cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent al centre de comandament si en aquest abasta el seu valor nominal.

- Aïllament:

L'assaig d'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors actius aïllats. La mesura d'aïllament s'efectuarà segons allò indicat a l'Article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

- Proteccions:

Es comprovarà que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

- Línia de terres:

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà de ser superior a deu ohms (10 Ω).

Equilibri entre fases

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases, havent d'existir el màxim equilibri entre elles.

Identificació de fases

S'ha de comprovar que al Quadre de comandament i a tots aquells als quals es realitzen connexions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, siguin fàcilment identificables per llur color.

Il·luminació

Es comprovarà amb luxòmetre que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos al Projecte.

Proves de la recepció definitiva de les Obres

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres mateixes i la Direcció de l'Obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades per la recepció provisional.

5. UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1. Disposicions Aplicables

A més de totes les disposicions generals d'obligat compliment, seran d'especial aplicació les normatives de les companyies subministradores de gas a les obres corresponents a serveis de gas i les "Normes de la Compañía Telefónica Nacional de España", per a les Obres de canalitzacions telefòniques.

Seràn també d'aplicació els acords signats amb les companyies Subministradores i la Compañía Telefónica Nacional de España.

5.2. Materials

Tots els materials compliran les especificacions de les Normatives i Instruccions d'obligat compliment.

Aquells materials que siguin específics de canalitzacions telefòniques, seran subministrats per la "Compañía Telefónica Nacional de España".

Els materials compresos en aquesta qualificació seran:

- Tubs de PVC de cent deu mil·límetres (110 mm.) de diàmetre exterior i d'un amb dos mil·límetres (1,2 mm.) de gruix.

- Cobertes i tapes per a cambres.

- No seran subministrats els tubs de PVC, de diàmetre seixanta-tres (63) i les cobertes i tapes per a tronetes dels tipus M, H, D, S i F.

Els materials específics de xarxes de gas (obra mecànica) seran subministrats o no per la companyia corresponent, d'acord amb els convenis signats.

5.3. Execució de Rases per a conduccions telefòniques

Les excavacions de rases i emplaçaments de les cambres, s'efectuaran ajustant-se a les dimensions expressades als plànols, llevat disposició en contra per part del Facultatiu Director de les Obres, si ho considera necessari.

Les rases s'excavaràn en sentit ascendent per a facilitar la sortida de les aigües. Al realitzar la rasa es farà un acurat anivellament del fons, donant-li un lleuger pendent cap a les cambres per tal d'evitar punts baixos a la canalització que facilitin l'acumulació de residus. Un cop realitzada la rasa, col·locades les canonades i abocat el formigó que les recobreix, es procedeix al seu replè per tongades de trenta centímetres (0,30 m.), regant i compactant sobre cada una d'elles, per a aconseguir un grau de compactació equiparable al terreny circumdant.

5.4. Col·locació de Canonades i Formigonat de les Canalitzacions Telefòniques.

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0,08 m.) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb un suport distanciador cada setanta centímetres (0,70 m.). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre fins a cobrir tres centímetres (0,03 m.), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0,08 m.) de formigó.

Tot seguint es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, en solvent orgànic volàtil.

Els àrids a utilitzar al formigó no han de superar un format de vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m.) en un vuitanta-cinc per cent (85%), tolerant-se en el quinze per cent (15%) restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m.).

Per a la prova dels conductes, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0,10 m.) de longitud i del diàmetre corresponent segons la Normativa de la C.T.N.E.

5.5. Separació entre Canalitzacions telefòniques i altres serveis

Paral·lelismes

S'observarà una separació mínima de vint-i-cinc centímetres (0,025 m.) amb línies de baixa tensió, referides aquestes mesures als dos punts més propers entre el cable d'energia i el parament exterior del bloc de formigó que protegeix els conductes de la canalització telefònica.

Pel que fa a l'aigua i al clavegueram, les distàncies mínimes entre llurs punts més propers seran de trenta centímetres (0,30 m.).

Quant al gas, es tractarà d'evitar aquest paral·lelisme que, si es ineludible, es mantindrà a igual distància que les conduccions d'aigua, procurant que la seva posició sigui més alta que la de la conducció telefònica.

En cap cas podran anar superposades la canalització telefònica i la d'un altre servei qualsevol, en trams superiors a un metre de longitud (1,00 m.).

Encreuaments

Els encreuaments amb altres serveis compliran les següents condicions:

Aigua, gas, electricitat i clavegueram, guardaran una distància entre punts més propers d'ambdues conduccions de trenta centímetres (0,30 m.) com a mínim.

Es procurarà que el clavegueram i l'aigua passin inferiors a la canalització telefònica, mentre que el gas haurà d'encreuar superior a ella.

Als punts d'encreuament no coincidirà cap confluència ni junta de canalització.

5.6. Mesurament i Abonament de les Obres

Les cambres de registre i tronetes, tant de gas com de telefonia, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el preu unitari dels quals solament inclou la seva col·locació o instal·lació, i el transport. Així mateix, l'esmentat preu, inclourà el cable guia per al galibat.

Els preus unitaris inclouen també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques i de gas es mesuraran i abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els replens de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

3.3.- PLECS DE CONDICIONS PARTICULARS

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

Es comunicarà a la Direcció Facultativa la data del començament de l'obra amb antelació.

Es sotmetrà a la Direcció, l'execució, posta a punt i qualitat dels materials.

La Direcció facilitarà quan el constructor ho calgui necessari els detalls d'obra, o de materials que s'hagin d'emprar, sent necessari el vist i plau de la mateixa per a qualsevol material que s'hagi d'utilitzar a obra.

Es facilitarà a la Direcció la relació de tots els industrials que han d'intervenir en la construcció i acabat d'obra.

La Direcció podrà introduir canvis si així ho requereix el desenvolupament de l'obra.

La Direcció de l'obra resoldrà inapel·lablement quants dubtes puguin presentar-se durant el desenvolupament de l'obra, en l'aspecte tècnic de la mateixa.

Les mides de totes les parts i elements es comprovaran i s'ajustaran a l'obra.

Es considera inclòs en el pressupost, a més a més dels detalls esmentats, tots els que siguin necessaris per el bon acabat de l'obra.

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

4. - AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

4.1. - AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 0. ENDERROCS							
END-05	u Desmuntatge porta acer Desmuntatge porta d'acer d'accés al recinte castell, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega sobre camió o contenidor.	1				1,00	
							1,00
G219GFC0	m Tall paviment form. h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir						
	reposició rases	2	15,00	1,00		30,00	
	iluminació	2	15,00	1,00		30,00	
	altres	2	20,00	1,00		40,00	
							100,00
END-07	m2 Demol.paviment form.,g<=30cm,ampl.<=0,6m,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor						
	rases	1	15,00	0,60		9,00	
	iluminació	1	15,00	0,40		6,00	
	altres	1	10,00	0,50		5,00	
							20,00
END-09	u Enderrocs elements variis	1	25,00			25,00	
							25,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 1.MOVI_TERRES							
G22D1011	m2 Esbrossada terreny ampl.<0,6m,+mitjans mec.,càrrega mec.s/camió Esbrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor Neteja terreny	1	4.680,00			4.680,00	
							4.680,00
F226120F	m3 Excavació, terraplen/picon.caixa pav.mat.toler.exc.g<=25cm,95%PM Excavació de caixa de paviment, terraplenada, i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM CAMÍ CAMI ERA era	1 1 1	155,00 30,00 350,00	3,00 3,00	0,10 0,10 0,05	46,50 9,00 17,50	
							73,00
F921201J	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM CAMÍ CAMI ERA era	1 1 1	155,00 30,00 400,00	3,00 3,00	0,10 0,10 0,10	46,50 9,00 40,00	
							95,50
MOV-03	m3 Cates,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de cates de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Cates localització de serveis	5	0,80	0,80	1,00	3,20	
							3,20
MOV-02	m3 Excav.rasa,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual o mecànica sobre contenidor o camió. sanejament vorada jardí	1 1	40,00 250,00	0,60 0,20	1,00 0,20	24,00 10,00	
							34,00
G2242111	m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.<=0,6m,m.mec.,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans manuals i mecànics i compactació del 95 % PM sanejament	1	40,00	0,60	1,00	24,00	
							24,00
F2285SS0	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant sanejament	1	40,00	0,60	0,60	14,40	
							14,40
F2221231	m Excav.rasa instal.15x30cm,rebl.+compact.m.man. Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb sorres, amb mitjans manuals rasa enllumenat camí rasa aigua potable era rasa telecos era rasa electricitat era	1 1 1 1	200,00 40,00 40,00 40,00			200,00 40,00 40,00 40,00	
							320,00
MOV-01	m3 Excavació dau de fonament, terr.compact.,m.man., Excavació de daus de fonament, en terreny compacte, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió fanals balises	2 17	0,80 0,35	0,80 0,35	0,80 0,35	1,02 0,73	

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							1,75

AMIDAMENTS

cami entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 2. ESTRUCTURES							
E31522H1	m3 Formigó rasa/pou fonament, HA-25/B/20/IIa, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
	fanals	2	0,80	0,80	0,80		1,02
	balises	17	0,35	0,35	0,35		0,73
							1,75
E31B3000	kg Arm. rases i pous AP500S barres corrug. Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²						
		1	45,00			45,00	
							45,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 3. PAVIMENTS							
PAV-05	<p>m2 Paviment formigó HA-25/P/20/l,g=15cm</p> <p>Paviment de formigó, igual al existent, per a paviment continu, de 15 cm de gruix, escampat des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant.</p>						
	reposició rases	1	15,00	0,60		9,00	
	iluminació	1	15,00	0,40		6,00	
	altres	1	5,00	1,00		5,00	
							20,00
E4BCDA66	<p>m2 Armadura p/llosa AP500T, malla el.b/corrug.ME 15x15cm, D:5-5mm, 6x2</p> <p>Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080</p>						
	reposició rases	1	15,00	0,60		9,00	
	iluminació	1	15,00	0,40		6,00	
	altres	1	5,00	1,00		5,00	
							20,00
SAUSOL-01	<p>m2 Paviment a base de sauló+polimers+morter calç</p> <p>Paviment a base de sauló compactat amb additius polimèrics i morter de calç, estès amb estenedora petita i compactat amb compactadora, amb la tecnologia "saulo solid" o similar. Inclou el trasllat dels equips fins al lloc d'execució i tots els mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució de la partida.</p>						
	camí	1	155,00	3,00		465,00	
	camí era	1	30,00	3,00		90,00	
							555,00
F965M2D5	<p>m Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa), form.rec.no estr</p> <p>Vorada recta de formigó, TIPUS TAULÓ, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter</p>						
	camí saulo	1	240,00			240,00	
							240,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 4. JARDINERIA							
JARD-01	pu Partida unitària de plantació jardineria						
	jardineria	1	250,00			250,00	
							250,00
FR491433	u Subministrament Abelia floribunda h=30-40cm, en contenidor 3l						
	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	1	250,00			250,00	
							250,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 5.SERVEIS							
FD7F9575	<p>m Tub PVC DN=350mm helic.,p/anan form.,unió massilla adhes.poliur.</p> <p>Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa</p>	1	45,00			45,00	45,00
2DB1C025	<p>u Pou D=100cm,h=2,8m,solera llamb.sob./llit form. HM-20/P/20/I g=15</p> <p>Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre</p>	1	2,00			2,00	2,00
SAN-01	<p>m3 Formigó rasa/arqueta, HM-20/B/40/I, manual</p> <p>Formigó per a rases i arquetes, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, fabricat a obra amb formigonera i abocat manualment</p>	1	5,00			5,00	14,00
	ENLLUMENAT	1	5,00			5,00	
	TELECOS	1	2,00			2,00	
	AIGUA	1	3,00			3,00	
	ELECTRICITAT	1	4,00			4,00	
FDK282CA	<p>u Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serveis,+lliscat int</p> <p>Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació</p>	1	5,00			5,00	14,00
	ENLLUMENAT	1	5,00			5,00	
	TELECOS	1	2,00			2,00	
	AIGUA	1	3,00			3,00	
	ELECTRICITAT	1	4,00			4,00	
FDKZH9B4	<p>u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m</p> <p>Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter</p>	1	5,00			5,00	14,00
	ENLLUMENAT	1	5,00			5,00	
	TELECOS	1	2,00			2,00	
	AIGUA	1	3,00			3,00	
	ELECTRICITAT	1	4,00			4,00	
GG22TD1K	<p>m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.</p> <p>Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada</p>	2	40,00			80,00	160,00
	tub/vaina aigua	2	40,00			80,00	
	tub/vaina telecos	2	40,00			80,00	
GG22TH1K	<p>m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot.</p> <p>Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada</p>	2	40,00			80,00	80,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 6.ILUMINACIO							
FG319384	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x25mm²,col.tub Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 25 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	1	200,00			200,00	
							200,00
FG22TD1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1	180,00			180,00	
	camí	1	180,00			180,00	
	camí era	1	40,00			40,00	
							220,00
FG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm² Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1	80,00			80,00	
	Cable CU nu	1	80,00			80,00	
							80,00
FGD1222E	u Piqueta connex.terra acer,300µm, long.=1500mm,D=14,6mm,clav.terr. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	1	8,00			8,00	
	Piquetes línia de terra	1	8,00			8,00	
							8,00
EHQL1160	u Projector ext.leds <=50000h,rect.,distrib.simèt.extens.,48W,7560 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	1	2,00			2,00	
	projectors castell	1	2,00			2,00	
							2,00
ILU-01	u Connexió a caixa distribució existent i rellotge astro. Partida unitària de connexió de la instal·lació d'il·luminació existent/caixa de distribució existent, inclòs el control per rellotge astronòmic i inclosa la p.p. corresponent a la legalització de la instal·lació de B.T.; inclosos tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per la correcta execució de la partida.	1				1,00	
							1,00
GHM11H22	u Columna planxa ac.galv.troncocònica,h=5m,base plat.+porta,UNE-EN Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	2				2,00	
	iluminació castell	2				2,00	
							2,00
FHQL13E0	u Projector ext.leds <=80000h,rect.,distrib.assimèt.extens.,86W,11 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	1	2,00			2,00	
							2,00
ENCAST-01	u Llum de balisatge per empotrar al paviment IP-67	1	17,00			17,00	
							17,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
LEG-01	u Partida per la legalització de les instal·lacions enllumenat ext Partida per la legalització de les instal·lacions de l'enllumenat exterior. Inclou el projecte, visat, taxes, etc...	1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 7.XARXA WIFI							
WIFI-1	<p>pu Instal xarxa WIFI municipal</p> <p>Partida unitària per la instal·lació de la xarxa pública WIFI municipal, consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 ud. Antena Ubiquiti UniFi UAP-AC-M- UniFi Punto de Acceso de interior y exterior AC con tecnología Mesh. Gran rendimiento en grandes áreas gracias a la tecnología Mesh. Velocidades de hasta 1300Mbps a 5 GHz. Compatibilidad con PoE 802.3af, Incluye inyector POE-2 ud. Mikrotik SXTsq 5 High Power <p>El SXTsq 5 High Power es un dispositivo inalámbrico de exterior compacto y liviano con una antena integrada, perfecto para enlaces punto a punto o como una unidad CPE. Es compacto, resistente a la intemperie y fácil de montar. El SXTsq 5 incorpora una antena de 16 dBi.</p> <ul style="list-style-type: none">- cablejat vari- softwaer de funcionament. <p>S'inclou a la partida tots els elements necessaris per la correcta instal·lació, posta en marxa i funcionament de la instal·lació.</p>						
	xarxa WIFI pública		1				1,00
							1,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 8.ALTTRES							
ARQUEOL-01	pu Partida unitària de prospecció arqueològica						
		1	53,00			53,00	
							53,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 9.CONTROL Q							
CQ-01	u Partida control qualitat obra						
		1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 10. GEST_RESI							
F2R35039	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.10- Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	1	15,00			15,00	
							15,00
F2RA63G0	m3 Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1, Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1	15,00			15,00	
							15,00

AMIDAMENTS

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 11. SEG-SALUT							
SIS-01	u Partida Seguretat i Salut						1,00

4.2. - LLISTAT DE PREUS MATERIALS I MA D'OBRA

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
A010A000	11,660 h	Arqueòleg director	33,50	390,61
				Grup A010A000 390,61
A010A100	106,000 h	Arqueòleg ajudant	30,00	3.180,00
				Grup A010A100 3.180,00
A010A200	53,000 h	Arqueòleg dibuixant	27,50	1.457,50
				Grup A010A200 1.457,50
A0122000	32,000 h	Oficial 1a paleta	22,51	720,32
				Grup A0122000 720,32
A0124000	2,385 h	Oficial 1a ferrallista	23,85	56,88
				Grup A0124000 56,88
A012F000	2,000 h	Oficial 1a manyà	22,87	45,74
				Grup A012F000 45,74
A012H000	40,200 h	Oficial 1a electricista	24,65	990,93
				Grup A012H000 990,93
A012M000	0,900 h	Oficial 1a muntador	23,26	20,93
				Grup A012M000 20,93
A012N000	74,520 h	Oficial 1a d'obra pública	22,51	1.677,45
				Grup A012N000 1.677,45
A012P000	2,000 h	Oficial 1a jardiner	28,01	56,02
				Grup A012P000 56,02
A0134000	2,385 h	Ajudant ferrallista	21,17	50,49
				Grup A0134000 50,49
A013H000	37,260 h	Ajudant electricista	21,14	787,68
				Grup A013H000 787,68
A013P000	6,000 h	Ajudant jardiner	24,86	149,16
				Grup A013P000 149,16
A0140000	464,330 h	Manobre especialista	19,45	9.031,22
				Grup A0140000 9.031,22
A0150000	30,866 h	Manobre especialista	19,45	600,34
				Grup A0150000 600,34
B0111000	9,782 m3	Aigua	1,67	16,34
				Grup B0111000 16,34
B0310020	2,875 t	Sorra p/morters	18,02	51,80
				Grup B0310020 51,80
B031S400	21,600 t	Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0-5mm	7,71	166,54
				Grup B031S400 166,54
B0321000	76,590 m3	Sauló s/garbellar	16,63	1.273,69
				Grup B0321000 1.273,69
B0372000	109,825 m3	Tot-u art.	15,83	1.738,53
				Grup B0372000 1.738,53
B0512401	0,726 t	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	103,30	74,99
				Grup B0512401 74,99
B0532310	223,217 kg	Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs	0,22	49,11
				Grup B0532310 49,11
B064300C	0,489 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	59,55	29,14
				Grup B064300C 29,14
B064500B	14,280 m3	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	58,04	828,81

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			Grup B064500B	828,81
B064500C	0,484 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment	58,04	28,09
			Grup B064500C	28,09
B065910C	2,678 m3	Formigó HA-25/P/20/I, >=250kg/m3 ciment	65,29	174,85
			Grup B065910C	174,85
B065960B	1,925 m3	Formigó HA-25/B/20/IIa, >=275kg/m3 ciment	65,80	126,67
			Grup B065960B	126,67
B06NPF2P	11,352 m3	Form.no estr.rec. HNE-235/P/20, subst.50% granulat gruixut p/gra	59,47	675,10
			Grup B06NPF2P	675,10
B0710150	0,044 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	33,80	1,49
			Grup B0710150	1,49
B0710250	0,575 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	30,93	17,80
			Grup B0710250	17,80
B0A14200	0,929 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	1,13
			Grup B0A14200	1,13
B0B2A000	47,250 kg	Acer b/corregada B500S	0,63	29,77
			Grup B0B2A000	29,77
B0B34133	24,000 m2	Malla el.b/correg.ME 15x15cm,D:5-5mm,6x2,2m B500T	1,76	42,24
			Grup B0B34133	42,24
B0F1D2A1	671,731 u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	0,18	120,91
			Grup B0F1D2A1	120,91
B0F1K2A1	514,500 u	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	0,19	97,76
			Grup B0F1K2A1	97,76
B2RA63G0	15,000 t	Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1,	19,65	294,75
			Grup B2RA63G0	294,75
B96512D0	252,000 m	Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa)	4,36	1.098,72
			Grup B96512D0	1.098,72
B9B11100	150,000 u	Llambordí granític 18x9x12cm	0,67	100,50
			Grup B9B11100	100,50
BD7F9570	45,000 m	Tub PVC DN=350mm,helic.,p/anar form.unió massilla adhes.poliur.	15,24	685,80
			Grup BD7F9570	685,80
BDDZ51D0	20,000 u	Graó p/pou reg.ferro colat nod.,200x200x200mm,1,7kg	2,72	54,40
			Grup BDDZ51D0	54,40
BDDZAHB0	2,000 u	Bastiment quadr.apar.,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=70	165,41	330,82
			Grup BDDZAHB0	330,82
BDKZH9B0	14,000 u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas	31,99	447,86
			Grup BDKZH9B0	447,86
BG22TD10	387,600 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.sot	1,10	426,36
			Grup BG22TD10	426,36
BG22TH10	81,600 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	1,60	130,56
			Grup BG22TH10	130,56
BG319380	204,000 m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x25mm2	9,46	1.929,84
			Grup BG319380	1.929,84
BG380900	81,600 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,29	105,26
			Grup BG380900	105,26
BGD12220	8,000 u	Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14,6mm,300µm	11,42	91,36
			Grup BGD12220	91,36

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BGW14000	0,500 u	P.p.accessoris caixa p/quadre distrib.	1,44	0,72
			Grup BGW14000	0,72
BGW38000	80,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,33	26,40
			Grup BGW38000	26,40
BGYD1000	8,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	4,12	32,96
			Grup BGYD1000	32,96
BHGWU001	1,000 u	Relloige astronòmic	200,00	200,00
			Grup BHGWU001	200,00
BHM11H22	2,000 u	Columna planxa ac.galv.,truncocònica,h=5m,UNE-EN 40-5	193,54	387,08
			Grup BHM11H22	387,08
BHQL1160	2,000 u	Projector ext.leds <=50000h,rect.,distrib.simèt.extens.,48W,7560	204,00	408,00
			Grup BHQL1160	408,00
BHQL13E0	2,000 u	Projector ext.leds <=80000h,rect.,distrib.assimèt.extens.,86W,11	344,00	688,00
			Grup BHQL13E0	688,00
BHWM1000	2,000 u	P.p.accessoris p/columnes	40,05	80,10
			Grup BHWM1000	80,10
BR491433	250,000 u	Abelia floribunda h=30-40cm,en contenidor 3l	4,02	1.005,00
			Grup BR491433	1.005,00
C1101200	2,000 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	31,20
			Grup C1101200	31,20
C1311440	7,300 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	87,04	635,39
			Grup C1311440	635,39
C1313330	22,892 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	1.110,28
			Grup C1313330	1.110,28
C1331100	5,674 h	Motoanivelladora petita	59,15	335,59
			Grup C1331100	335,59
C13350C0	15,782 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	66,20	1.044,77
			Grup C13350C0	1.044,77
C133A0K0	9,600 h	Safata vibrant,plac.60cm	5,58	53,57
			Grup C133A0K0	53,57
C1501700	3,240 h	Camió transp.7 t	31,64	102,51
			Grup C1501700	102,51
C1502E00	4,553 h	Camió cisterna 8m3	42,91	195,35
			Grup C1502E00	195,35
C1503000	1,060 h	Camió grua	45,42	48,15
			Grup C1503000	48,15
C1504R00	1,060 h	Camió cistella h=10m	39,24	41,59
			Grup C1504R00	41,59
C1705600	1,356 h	Formigonera 165l	1,73	2,35
			Grup C1705600	2,35
C170H000	15,000 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	8,77	131,55
			Grup C170H000	131,55
ENG-01	10,000 h	Enginyer tecnic electric	25,00	250,00
			Grup ENG-01	250,00
EQUIPS	99,900 h	Desplaçament equips	110,00	10.989,00
			Grup EQUIPS	10.989,00
LE-EMPO	17,000 u	led emportable IP 67	250,00	4.250,00

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			Grup LE-EMPO	4.250,00
TRACT-01	27,750 m3	Tractaments additius i calç	48,00	1.332,00
			Grup TRACT-01	1.332,00

Resum

Ma d'obra	19.462,27
Materials.....	19.648,60
Maquinaria.....	14.703,21
Altres	6.087,01
TOTAL	53.837,80

4.3.- QUADRE DE PREUS 1

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 0. ENDERROCS			
END-05	u	Desmuntatge porta acer Desmuntatge porta d'acer d'accés al recinte castell, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega sobre camió o contenidor.	46,88
		QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
G219GFC0	m	Tall paviment form. h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	4,69
		QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
END-07	m2	Demol.paviment form.,g<=30cm,ampl.<=0,6m,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	9,35
		NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
END-09	u	Enderrocs elements varis	7,79
		SET EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 1.MOVI_TERRES			
G22D1011	m2	Esbrossada terreny ampl.<0,6m,+mitjans mec.,càrrega mec.s/camió Esbrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	0,19
		ZERO EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
F226120F	m3	Excavació, terraplen/picon.caixa pav.mat.toler.exc.g<=25cm,95%PM Excavació de caixa de paviment, terraplenada, i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	15,32
		QUINZE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
F921201J	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	25,20
		VINT-I-CINC EUROS amb VINT CÈNTIMS	
MOV-03	m3	Cates,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de cates de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	44,97
		QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
MOV-02	m3	Excav.rasa,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual o mecànica sobre contenidor o camió.	22,49
		VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
G2242111	m2	Repàs+picon.sòl rasa,ampl.<=0,6m,m.mec.,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans manuals i mecànics i compactació del 95 % PM	9,10
		NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS	
F2285SS0	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	25,42
		VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
F2221231	m	Excav.rasa instal.15x30cm,rebl.+compact.m.man. Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb sorres, amb mitjans manuals	4,50
		QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
MOV-01	m3	Excavació dau de fonament, terr.compact.,m.man., Excavació de daus de fonament, en terreny compacte, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió	44,97
		QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 2. ESTRUCTURES			
E31522H1	m3	Formigó rasa/pou fonament, HA-25/B/20/IIa, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	106,12
			CENT SIS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS
E31B3000	kg	Arm. rases i pous AP500S barres corrug. Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	2,99
			DOS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 3. PAVIMENTS			
PAV-05	m2	Paviment formigó HA-25/P/20/I,g=15cm Paviment de formigó, igual al existent, per a paviment continu, de 15 cm de gruix, escampat des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant.	19,57
		DINOU EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
E4BCDA66	m2	Armadura p/llosa AP500T, malla el.b/corrug.ME 15x15cm ,D:5-5mm,6x2 Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,05
		TRES EUROS amb CINC CÈNTIMS	
SAUSOL-01	m2	Paviment a base de sauló+polimers+morter calç Paviment a base de sauló compactat amb additius polimèrics i morter de calç, estès amb estenedora petita i compactat amb compactadora, amb la tecnologia "saulo solid" o similar. Inclou el trasllat dels equips fins al lloc d'execució i tots els mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució de la partida.	30,15
		TRENTA EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
F965M2D5	m	Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.rec.no estr Vorada recta de formigó,TIPUS TAULÓ, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i re-juntada amb morter	23,29
		VINT-I-TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 4. JARDINERIA			
JARD-01	pu	Partida unitària de plantació jardineria	1,04
			UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS
FR491433	u	Subministrament Abelia floribunda h=30-40cm, en contenidor 3l Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	4,02
			QUATRE EUROS amb DOS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 5.SERVEIS			
FD7F9575	m	Tub PVC DN=350mm helic.,p/anar form.,unió massilla adhes.poliur. Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	16,24
			SETZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
2DB1C025	u	Pou D=100cm,h=2,8m,solera llamb.sob/llit form. HM-20/P/20/I g=15 Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	806,89
			VUIT-CENTS SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS
SAN-01	m3	Formigó rasa/arqueta, HM-20/B/40/I, manual Formigó per a rases i arquetes, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulats 40 mm, fabricat a obra amb formigonera i abocat manualment	69,10
			SEIXANTA-NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS
FDK282CA	u	Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serveis,+lliscat int Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació	85,61
			VUITANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS
FDKZH9B4	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	49,08
			QUARANTA-NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS
GG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,32
			DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS
GG22TH1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,05
			TRES EUROS amb CINQ CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 6.ILUMINACIO			
FG319384	m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x25mm ² ,col.tub Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 25 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	12,30
		DOTZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,32
		DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
FG380902	m	Conductor Cu nu,1x35mm ² Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	4,30
		QUATRE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer,300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav.terr. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	27,88
		VINTI-SET EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EHQL1160	u	Projector ext.leds <=50000h,rect.,distrib.simèt.extens.,48W,7560 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	227,81
		DOS-CENTS VINTI-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
ILU-01	u	Connexió a caixa distribució existent i rellotge astro. Partida unitària de connexió de la instal·lació d'il·luminació existent/caixa de distribució existent, inclòs el control per rellotge astronòmic i inclosa la p.p. corresponent a la legalització de la instal·lació de B.T.; inclosos tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per la correcta execució de la partida.	253,65
		DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
GHM11H22	u	Columna planxa ac.galv.troncocònica,h=5m,base plat.+porta,UNE-EN Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	323,48
		TRES-CENTS VINTI-TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
FHQL13E0	u	Projector ext.leds <=80000h,rect.,distrib.assimèt.extens.,86W,11 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	369,57
		TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
ENCAST-01	u	Llum de balisatge per empotrar al paviment IP-67	275,93
		DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
LEG-01	u	Partida per la legalització de les instal·lacions enllumenat ext Partida per la legalització de les instal·lacions de l'enllumenat exterior. Inclòs el projecte, visat, taxes, etc...	250,00
		DOS-CENTS CINQUANTA EUROS	

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 7.XARXA WIFI			
WIFI-1	pu	Instal xarxa WIFI municipal	2.107,66
		Partida unitària per la instal·lació de la xarxa pública WIFI municipal, consistent en:	
		- 1 ud. Antena Ubiquiti UniFi UAP-AC-M- UniFi Punto de Acceso de interior y exterior AC con tecnología Mesh. Gran rendimiento en grandes áreas gracias a la tecnología Mesh. Velocidades de hasta 1300Mbps a 5 GHz. Compatibilidad con PoE 802.3af, Incluye inyector POE	
		-2 ud. Mikrotik SXTsq 5 High Power El SXTsq 5 High Power es un dispositivo inalámbrico de exterior compacto y liviano con una antena integrada, perfecto para enlaces punto a punto o como una unidad CPE. Es compacto, resistente a la intemperie y fácil de montar. El SXTsq 5 incorpora una antena de 16 dBi.	
		- cablejat vari	
		- softwaer de funcionament.	
		S'inclou a la partida tots els elements necessaris per la correcta instal·lació, posta en marxa i funcionament de la instal·lació.	

DOS MIL CENT SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 8.ALTRES			
ARQUEOL-01	pu	Partida unitària de prospecció arqueològica	132,15

CENT TRENTA-DOS EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 9.CONTROL Q			
CQ-01	u	Partida control qualitat obra	122,72

CENT VINT-I-DOS EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 10. GEST_RESI			
F2R35039	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.10- Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'es- pera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	6,83
		SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
F2RA63G0	m3	Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1, Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,65
		DINOU EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 11. SEG-SALUT			
SIS-01	u	Partida Seguretat i Salut	1.197,99

MIL CENT NORANTA-SET EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

4.4.- QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 0. ENDERROCS			
END-05	u	Desmuntatge porta acer Desmuntatge porta d'acer d'accés al recinte castell, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra.....	45,74
		Materials	1,14
		TOTAL PARTIDA.....	46,88
G219GFC0	m	Tall paviment form. h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		Ma d'obra.....	2,92
		Maquinària.....	1,32
		Materials	0,45
		TOTAL PARTIDA.....	4,69
END-07	m2	Demol.paviment form .,g<=30cm,ampl.<=0,6m ,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	4,47
		Maquinària.....	4,18
		Materials	0,70
		TOTAL PARTIDA.....	9,35
END-09	u	Enderrocs elements varis	
		Ma d'obra.....	4,47
		Maquinària.....	2,62
		Materials	0,70
		TOTAL PARTIDA.....	7,79

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 1.MOVI_TERRES			
G22D1011	m2	Esbrossada terreny ampl.<0,6m,+mitjans mec.,càrrega mec.s/camió Esbrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	
		Maquinaria.....	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	0,19
F226120F	m3	Excavació, terraplen/picon.caixa pav.mat.toler.exc.g<=25cm,95%PM Excavació de caixa de paviment, terraplenada, i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	
		Maquinaria.....	15,32
		TOTAL PARTIDA.....	15,32
F921201J	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	
		Ma d'obra.....	0,97
		Maquinaria.....	5,79
		Materials	18,44
		TOTAL PARTIDA.....	25,20
MOV-03	m3	Cates,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de cates de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	38,90
		Materials	6,07
		TOTAL PARTIDA.....	44,97
MOV-02	m3	Excav.rasa,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual o mecànica sobre contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	19,45
		Materials	3,04
		TOTAL PARTIDA.....	22,49
G2242111	m2	Repàs+picon.sòl rasa,ampl.<=0,6m,m.mec.,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans manuals i mecànics i compactació del 95 % PM	
		Ma d'obra.....	6,81
		Maquinaria.....	1,23
		Materials	1,06
		TOTAL PARTIDA.....	9,10
F2285SS0	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	5,45
		Maquinaria.....	7,54
		Materials	12,43
		TOTAL PARTIDA.....	25,42
F2221231	m	Excav.rasa instal.15x30cm,rebl.+compact.m.man. Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb sorres, amb mitjans manuals	
		Ma d'obra.....	3,89
		Materials	0,61
		TOTAL PARTIDA.....	4,50
MOV-01	m3	Excavació dau de fonament, terr.compact.,m.man., Excavació de daus de fonament, en terreny compacte, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió	
		Ma d'obra.....	38,90
		Materials	6,07
		TOTAL PARTIDA.....	44,97

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 2. ESTRUCTURES			
E31522H1	m3	Formigó rasa/pou fonament, HA-25/B/20/IIa, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		Ma d'obra.....	29,18
		Materials	76,94
		TOTAL PARTIDA.....	106,12
E31B3000	kg	Arm. rases i pous AP500S barres corrug. Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	
		Ma d'obra.....	2,03
		Materials	0,96
		TOTAL PARTIDA.....	2,99

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 3. PAVIMENTS			
PAV-05	m2	Paviment formigó HA-25/P/20/l,g=15cm Paviment de formigó, igual al existent, per a paviment continu, de 15 cm de gruix, escampat des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant.	
		Ma d'obra.....	9,36
		Materials	10,21
		TOTAL PARTIDA.....	19,57
E4BCDA66	m2	Armadura p/llosa AP500T,malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:5-5mm,6x2 Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	
		Ma d'obra.....	0,81
		Materials	2,24
		TOTAL PARTIDA.....	3,05
SAUSOL-01	m2	Paviment a base de sauló+polimers+morter calç Paviment a base de sauló compactat amb additius polimèrics i morter de calç, estès amb estenedora petita i compactat amb compactadora, amb la tecnologia "sauló solid" o similar. Inclou el trasllat dels equips fins al lloc d'execució i tots els mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució de la partida.	
		Ma d'obra.....	4,59
		Maquinaria.....	20,73
		Materials	4,83
		TOTAL PARTIDA.....	30,15
F965M2D5	m	Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.rec.no estr Vorada recta de formigó,TIPUS TAULÓ, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i re-juntada amb morter	
		Ma d'obra.....	13,70
		Materials	9,59
		TOTAL PARTIDA.....	23,29

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 4. JARDINERIA			
JARD-01	pu	Partida unitària de plantació jardineria	
		Ma d'obra.....	0,82
		Maquinària.....	0,09
		Materials	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	1,04
FR491433	u	Subministrament Abelia floribunda h=30-40cm, en contenidor 3l	
		Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	
		Materials	4,02
		TOTAL PARTIDA.....	4,02

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 5.SERVEIS			
FD7F9575	m	Tub PVC DN=350mm helic.,p/anar form.,unió massilla adhes.poliur. Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	
		Ma d'obra.....	0,86
		Materials	15,38
		TOTAL PARTIDA.....	16,24
2DB1C025	u	Pou D=100cm,h=2,8m,solera llamb.sob/llit form. HM-20/P/20/l g=15 Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/l de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	
		Ma d'obra.....	364,85
		Maquinaria.....	0,73
		Materials	441,32
		TOTAL PARTIDA.....	806,89
SAN-01	m3	Formigó rasa/arqueta, HM-20/B/40/l, manual Formigó per a rases i arquetes, HM-20/B/40/l, de consistència tov a i grandària màxima del granulats 40 mm, fabricat a obra amb formigonera i abocat manualment	
		Ma d'obra.....	8,56
		Materials	60,54
		TOTAL PARTIDA.....	69,10
FDK282CA	u	Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serveis,+lliscat int Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació	
		Ma d'obra.....	65,47
		Maquinaria.....	0,06
		Materials	20,07
		TOTAL PARTIDA.....	85,61
FDKZH9B4	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
		Ma d'obra.....	14,69
		Materials	34,39
		TOTAL PARTIDA.....	49,08
GG22TD1K	m	Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Ma d'obra.....	1,04
		Materials	1,28
		TOTAL PARTIDA.....	2,32
GG22TH1K	m	Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Ma d'obra.....	1,23
		Materials	1,82
		TOTAL PARTIDA.....	3,05

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 6.ILUMINACIO			
FG319384	m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x25mm ² , col. tub Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 25 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	
		Ma d'obra.....	2,29
		Materials	10,01
		TOTAL PARTIDA.....	12,30
FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63mm, 20J, 450N, canal sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Ma d'obra.....	1,04
		Materials	1,28
		TOTAL PARTIDA.....	2,32
FG380902	m	Conductor Cu nu, 1x35mm ² Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	
		Ma d'obra.....	2,29
		Materials	2,01
		TOTAL PARTIDA.....	4,30
FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer, 300µm, long.=1500mm, D=14,6mm, clav.terr. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	
		Ma d'obra.....	10,67
		Materials	17,21
		TOTAL PARTIDA.....	27,88
EHQL1160	u	Projector ext.leds <=50000h, rect., distrib. simètr. extens., 48W, 7560 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	
		Ma d'obra.....	20,60
		Materials	207,21
		TOTAL PARTIDA.....	227,81
ILU-01	u	Connexió a caixa distribució existent i rellotge astro. Partida unitària de connexió de la instal·lació d'il·luminació existent/caixa de distribució existent, inclòs el control per rellotge astronòmic i inclosa la p.p. corresponent a la legalització de la instal·lació de B.T.; inclosos tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per la correcta execució de la partida.	
		Ma d'obra.....	45,79
		Materials	207,86
		TOTAL PARTIDA.....	253,65
GHM11H22	u	Columna planxa ac.galv.troncocònica, h=5m, base plat.+porta, UNE-EN Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	
		Ma d'obra.....	26,79
		Maquinària.....	44,87
		Materials	251,82
		TOTAL PARTIDA.....	323,48
FHQL13E0	u	Projector ext.leds <=80000h, rect., distrib. assimètr. extens., 86W, 11 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum assimètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	
		Ma d'obra.....	22,12
		Materials	347,45
		TOTAL PARTIDA.....	369,57
ENCAST-01	u	Llum de balisatge per empotrar al paviment IP-67	
		Ma d'obra.....	22,44
		Materials	253,49
		TOTAL PARTIDA.....	275,93

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
LEG-01	u	Partida per la legalització de les instal·lacions enllumenat ext Partida per la legalització de les instal·lacions de l'enllumenat exterior. Inclou el projecte, visat, taxes, etc...	
		Ma d'obra.....	250,00
		TOTAL PARTIDA.....	250,00

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

CAPITOL 7.XARXA WIFI

WIFI-1 pu Instal xarxa WIFI municipal

Partida unitària per la instal·lació de la xarxa pública WIFI municipal, consistent en:

- 1 ud. Antena Ubiquiti UniFi UAP-AC-M- UniFi Punto de Acceso de interior y exterior AC con tecnología Mesh. Gran rendimiento en grandes áreas gracias a la tecnología Mesh. Velocidades de hasta 1300Mbps a 5 GHz. Compatibilidad con PoE 802.3af, Incluye inyector POE
- 2 ud. Mikrotik SXTsq 5 High Power
El SXTsq 5 High Power es un dispositivo inalámbrico de exterior compacto y liviano con una antena integrada, perfecto para enlaces punto a punto o como una unidad CPE. Es compacto, resistente a la intemperie y fácil de montar. El SXTsq 5 incorpora una antena de 16 dBi.

- cablejat vari

- softwaer de funcionament.

S'inclou a la partida tots els elements necessaris per la correcta instal·lació, posta en marxa i funcionament de la instal·lació.

Materials	2.107,66
TOTAL PARTIDA.....	2.107,66

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 8.ALTRES			
ARQUEOL-01	pu	Partida unitària de prospecció arqueològica	
		Ma d'obra.....	114,32
		Materials	17,83
		TOTAL PARTIDA.....	132,15

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 9.CONTROL Q			
CQ-01	u	Partida control qualitat obra	
TOTAL PARTIDA.....			122,72

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 10. GEST_RESI			
F2R35039	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.10- Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'es- pera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinària.....	6,83
		TOTAL PARTIDA.....	6,83
F2RA63G0	m3	Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1, Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	19,65
		TOTAL PARTIDA.....	19,65

QUADRE DE PREUS 2

camí entorn Castell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 11. SEG-SALUT			
SIS-01	u	Partida Seguretat i Salut	
TOTAL PARTIDA.....			1.197,99

4.5.- PREUS DESCOMPOSATS

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 0. ENDERROCS					
END-05	u	Desmuntatge porta acer Desmuntatge porta d'acer d'accés al recinte castell, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega sobre camió o contenidor.			
A012F000	2,000 h	Oficial 1a manyà	22,87	45,74	
A% AUX00250	2,500 %	Medis auxiliars	45,70	1,14	
TOTAL PARTIDA					46,88
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS					
END-01	m3	Enderroc de mur de maçoneria existent Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,500 h	Manobre especialista	19,45	9,73	
A0150000	0,500 h	Manobre especialista	19,45	9,73	
C1101200	0,250 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	3,90	
C1313330	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	5,87	
A% AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	19,50	3,04	
TOTAL PARTIDA					32,27
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS					
END-02	m3	Enderroc fonament,compres.,càrrega man/mec. Enderroc de fonament, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,200 h	Oficial 1a soldador	22,88	4,58	
A0140000	0,400 h	Manobre especialista	19,45	7,78	
A0150000	1,000 h	Manobre especialista	19,45	19,45	
C1101200	0,500 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	7,80	
C1313330	0,100 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	4,85	
C200S000	0,300 h	Equip tall oxiacetilènic	6,99	2,10	
A% AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	31,80	4,96	
TOTAL PARTIDA					51,52
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS					
END-04	m3	Enderroc rampa form.arm.,compres.,càrrega man/mec. Enderroc de rampa de formigó armat, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,400 h	Oficial 1a soldador	22,88	9,15	
A0140000	0,500 h	Manobre especialista	19,45	9,73	
A0150000	0,800 h	Manobre especialista	19,45	15,56	
C1101200	0,400 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	6,24	
C1313330	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	5,87	
C200S000	0,400 h	Equip tall oxiacetilènic	6,99	2,80	
A% AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	34,40	5,37	
TOTAL PARTIDA					54,72
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS					
F216R243	m	Enderroc reixat,h<=2m,+enderr.daus form.,mà+compress.,càrrega ma Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,050 h	Manobre especialista	19,45	0,97	
A0150000	0,100 h	Manobre especialista	19,45	1,95	
C1101200	0,050 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	0,78	
C1311440	0,001 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	87,04	0,09	
A% AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	2,90	0,45	
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

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F21B3001	m	Desmun.barana metàlica,+mitjans mec/càrrega cam. Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0121000	0,050 h	Oficial 1a	22,51	1,13	
A0125000	0,200 h	Oficial 1a soldador	22,88	4,58	
A0140000	0,150 h	Manobre especialista	19,45	2,92	
A0150000	0,050 h	Manobre especialista	19,45	0,97	
C1101200	0,030 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	0,47	
C200S000	0,200 h	Equip tall oxiacetilènic	6,99	1,40	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	9,60	1,50	
TOTAL PARTIDA					12,97

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

F2194JJ1	m2	Demol.paviment panot.sob/form.,g<=20cm,ampl.<=0,6m,compressor+cà Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega de runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,250 h	Manobre especialista	19,45	4,86	
C1101200	0,150 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	2,34	
C1313330	0,060 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	2,91	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	4,90	0,76	
TOTAL PARTIDA					10,87

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

F2192C05	m	Demol.vorada+rigola form.sob/form.,compres.i càrrega m.mec. Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor			
A0150000	0,134 h	Manobre especialista	19,45	2,61	
C1101200	0,067 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	1,05	
C1313330	0,024 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	1,16	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	2,60	0,41	
TOTAL PARTIDA					5,23

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

END-06	m2	Demol.base form.,g<=20cm,ampl.<=0,6m,compressor+càrrega cam. Demolició, en cas que sigui necessari, de base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega de runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,230 h	Manobre especialista	19,45	4,47	
C1101200	0,100 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	1,56	
C1313330	0,060 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	2,91	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	4,50	0,70	
TOTAL PARTIDA					9,64

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

G219GFC0	m	Tall paviment form. h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
A0150000	0,150 h	Manobre especialista	19,45	2,92	
C170H000	0,150 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	8,77	1,32	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	2,90	0,45	
TOTAL PARTIDA					4,69

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

END-07	m2	Demol.paviment form.,g<=30cm,ampl.<=0,6m,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor			
A0150000	0,230 h	Manobre especialista	19,45	4,47	
C1101200	0,100 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,60	1,56	
C1313330	0,054 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	2,62	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	4,50	0,70	
TOTAL PARTIDA					9,35

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
END-09	u	Enderrocs elements varis			
A0140000	0,230 h	Manobre especialista	19,45	4,47	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	4,50	0,70	
C1313330	0,054 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	2,62	
TOTAL PARTIDA					7,79

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.MOVI_TERRES					
G22D1011	m2	Esbrossada terreny ampl.<0,6m,+mitjans mec.,càrrega mec.s/camió Esbrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor			
C1313330	0,004 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	0,19	
TOTAL PARTIDA.....					0,19
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb DINOU CÈNTIMS					
F226120F	m3	Excavació, terraplen/picon.caixa pav.mat.toler.exc.g<=25cm,95%PM Excavació de caixa de paviment, terraplenada, i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM			
C1311440	0,100 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	87,04	8,70	
C13350C0	0,100 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	66,20	6,62	
TOTAL PARTIDA.....					15,32
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS					
F921201J	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM			
A0140000	0,050 h	Manobre especialista	19,45	0,97	
B0111000	0,050 m3	Aigua	1,67	0,08	
B0372000	1,000 m3	Tot-u art. x 1,15	15,83	18,20	
C1331100	0,035 h	Motoanivelladora petita	59,15	2,07	
C13350C0	0,040 h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	66,20	2,65	
C1502E00	0,025 h	Camió cisterna 8m3	42,91	1,07	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	1,00	0,16	
TOTAL PARTIDA.....					25,20
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VINT CÈNTIMS					
MOV-03	m3	Cates,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de cates de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	2,000 h	Manobre especialista	19,45	38,90	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	38,90	6,07	
TOTAL PARTIDA.....					44,97
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS					
MOV-02	m3	Excav.rasa,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual o mecànica sobre contenidor o camió.			
A0140000	1,000 h	Manobre especialista	19,45	19,45	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	19,50	3,04	
TOTAL PARTIDA.....					22,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
G2242111	m2	Repàs+picon.sòl rasa,ampl.<=0,6m,m.mec.,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans manuals i mecànics i compactació del 95 % PM			
A0140000	0,130 h	Manobre especialista	19,45	2,53	
A0150000	0,220 h	Manobre especialista	19,45	4,28	
C133A0K0	0,220 h	Safata vibrant,plac.60cm	5,58	1,23	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	6,80	1,06	
TOTAL PARTIDA.....					9,10
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F2285SS0	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat			
A0150000	0,280 h	Manobre especialista	19,45	5,45	
B031S400	1,500 t	Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0-5mm	7,71	11,57	
C1313330	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	48,50	5,87	
C133AOK0	0,300 h	Safata vibrat,plac.60cm	5,58	1,67	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	5,50	0,86	

TOTAL PARTIDA 25,42

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

F2221231	m	Excav.rasa instal.15x30cm,rebli.+compact.m.man. Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb sorres, amb mitjans manuals			
A0140000	0,200 h	Manobre especialista	19,45	3,89	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	3,90	0,61	

TOTAL PARTIDA 4,50

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

MOV-01	m3	Excavació dau de fonament, terr.compact.,m.man., Excavació de daus de fonament, en terreny compacte, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió			
A0140000	2,000 h	Manobre especialista	19,45	38,90	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	38,90	6,07	

TOTAL PARTIDA 44,97

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 2. ESTRUCTURES					
E31522H1	m3	Formigó rasa/pou fonament, HA-25/B/20/IIa, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
A0140000	1,500 h	Manobre especialista	19,45	29,18	
B065960B	1,000 m3	Formigó HA-25/B/20/IIa, >=275kg/m3 ciment	65,80	72,38	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	29,20	4,56	
TOTAL PARTIDA					106,12

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

E31B3000	kg	Arm. rases i pous AP500S barres corrug. Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			
A0124000	0,040 h	Oficial 1a ferrallista	23,85	0,95	
A0134000	0,040 h	Ajudant ferrallista	21,17	0,85	
B0A14200	0,005 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	1,22	0,01	
D0B2A100	1,000 kg	Acer b/corrug. obra man. taller B500S	0,90	0,90	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	1,80	0,28	
TOTAL PARTIDA					2,99

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 3. PAVIMENTS					
F923RJ10	m3	Subbase,grava reciclat form.,grandària 40-70mm,estesa+picon. Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material			
A0140000	0,050 h	Manobre especialista	19,45	0,97	
B033RJ00	1,090 t	Grava palet riu 40mm	10,75	12,89	
C1331100	0,035 h	Motoanivelladora petita	59,15	2,07	
C13350C0	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	66,20	1,32	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	1,00	0,16	
TOTAL PARTIDA					17,41

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

PAV-01	m2	Base formigó HA-25/P/20/l,g=15cmcamió Base de formigó HA-25/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			
A0122000	0,100 h	Oficial 1a paleta	22,51	2,25	
A0140000	0,200 h	Manobre especialista	19,45	3,89	
B065910C	0,130 m3	Formigó HA-25/P/20/l,>=250kg/m3 ciment	65,29	8,74	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	6,10	0,95	
TOTAL PARTIDA					15,83

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

PAV-02	m2	Paviment pedra calcària,tall serra,gra petit,g=50mm,col.mort.1:6 Paviment de peces de pedra calcària de gra petit, a tall de serra, de 50 mm de gruix, col-locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra			
A0121000	0,500 h	Oficial 1a	22,51	11,26	
A0140000	0,200 h	Manobre especialista	19,45	3,89	
B0G1UB03	1,000 m2	Paviment pedra calcària,serrada,gra petit,g=50mm	65,00	65,00	
D0701641	0,030 m3	Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,250kg/m3 cim	76,39	2,29	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,20	2,37	
TOTAL PARTIDA					84,81

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

PAV-03	m2	Junta de poliestirè,g=20mm,resist.compress.>=200kPa Junta de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 20 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, amb la superfície llisa i cantell recte			
A0122000	0,060 h	Oficial 1a paleta	22,51	1,35	
A0140000	0,030 h	Manobre especialista	19,45	0,58	
XPS	1,000 m2	Planxa XPS,g=20mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica	3,00	3,15	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	1,90	0,30	
TOTAL PARTIDA					5,38

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

F9G8CTA0	m2	Paviment form.+addit. p/pav.continu,g=15cm,camió,acab.texturat,c Paviment de formigó amb additiu, per a paviment continu, de 15 cm de gruix, escampat des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant			
A012N000	0,050 h	Oficial 1a d'obra pública	22,51	1,13	
A0140000	0,165 h	Manobre especialista	19,45	3,21	
B9G8C0A0	0,170 m3	Form.+addit.,p/pav.continu	77,00	13,09	
C170D0A0	0,036 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	60,52	2,18	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	4,30	0,67	
TOTAL PARTIDA					20,28

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E9U122AD	m	Sòcol pedra natural calcària nacio.,preu alt,h=10cm,g=3cm,col.mo Sòcol de pedra natural calcària nacional, preu alt, de 10 cm d'alçària i 3 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6			
A0127000	0,200 h	Oficial 1a col·locador	22,51	4,50	
A0140000	0,060 h	Manobre especialista	19,45	1,17	
B9CZ2000	0,110 kg	Beurada color	x 1,50 0,92	0,15	
B9U122A0	1,000 m	Sòcol pedra natural calcària nacio. preu alt,h=10cm,g=2cm	x 1,02 6,37	6,50	
D0701641	0,001 m3	Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,250kg/m3 cim	x 1,05 76,39	0,08	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	5,70	0,89	

TOTAL PARTIDA..... 13,29

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

PAV-04	m3	Pav. grava palet de riu.,grandària màx. 40mm,estesa+picon. Paviment de grav a de palet de riu, grandària màxima de 40 mm, amb estesa i piconatge del material			
A0140000	0,050 h	Manobre especialista	19,45	0,97	
B033RJ00	1,400 t	Grava palet riu 40mm	x 1,10 10,75	16,56	
C1331100	0,035 h	Motoanivelladora petita	59,15	2,07	
C13350C0	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	66,20	1,32	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	1,00	0,16	

TOTAL PARTIDA..... 21,08

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

F9E13204	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-cim. Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland			
A012N000	0,430 h	Oficial 1a d'obra pública	22,51	9,68	
A0140000	0,270 h	Manobre especialista	19,45	5,25	
B0111000	0,010 m3	Aigua	1,67	0,02	
B0512401	0,003 t	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	x 1,02 103,30	0,32	
B9E13200	1,000 m2	Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu alt	x 1,02 6,30	6,43	
D0391311	0,030 m3	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 portland+fill.calc.	x 1,02 69,97	2,14	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,90	2,32	

TOTAL PARTIDA..... 26,16

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

F967AE5C	m	Vora.rect.form.rigo.,DC,35x20cm,sob/form.no est.25-30cm Vorada recta de peces de formigó amb rigola, doble capa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter			
A012N000	0,280 h	Oficial 1a d'obra pública	22,51	6,30	
A0140000	0,446 h	Manobre especialista	19,45	8,67	
B06NN14C	0,135 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	x 1,10 57,13	8,48	
B0710250	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	x 1,05 30,93	0,06	
B967AE50	1,000 m	Peça form.rigo.vora.,DC,35x20cm	x 1,05 8,13	8,54	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,00	2,34	

TOTAL PARTIDA..... 34,39

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

PAV-05	m2	Paviment formigó HA-25/P/20/I,g=15cm Paviment de formigó, igual al existent, per a paviment continu, de 15 cm de gruix, escampat des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant			
A0122000	0,200 h	Oficial 1a paleta	22,51	4,50	
A0140000	0,250 h	Manobre especialista	19,45	4,86	
B065910C	0,130 m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment	x 1,03 65,29	8,74	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	9,40	1,47	

TOTAL PARTIDA..... 19,57

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4BCDA66	m2	Armadura p/llosa AP500T, malla el.b/corrug.ME 15x15cm, D:5-5mm, 6x2 Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080			
A0124000	0,018 h	Oficial 1a ferrallista	23,85	0,43	
A0134000	0,018 h	Ajudant ferrallista	21,17	0,38	
BOA14200	0,012 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	1,22	0,01	
BOB34133	1,000 m2	Malla el.b/corrug.ME 15x15cm, D:5-5mm, 6x2,2m B500T	x 1,20 1,76	2,11	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	0,80	0,12	

TOTAL PARTIDA 3,05

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

SAUSOL-01	m2	Paviment a base de sauló+polimers+morter calç Paviment a base de sauló compactat amb additius polimèrics i morter de calç, estès amb estenedora petita i compactat amb compactadora, amb la tecnologia "sauló solid" o similar. Inclou el trasllat dels equips fins al lloc d'execució i tots els mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució de la partida.			
A0140000	0,230 h	Manobre especialista	19,45	4,47	
A%AUX00250	2,500 %	Medis auxiliars	4,50	0,11	
G9A1201L	0,120 m3	Paviment sauló, estesa+picon. 100%PM	28,10	3,37	
TRACT-01	0,050 m3	Tractaments additius i calç	48,00	2,40	
EQUIPS	0,180 h	Desplaçament equips	110,00	19,80	

TOTAL PARTIDA 30,15

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

F965M2D5	m	Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa), form.rec.no estr Vorada recta de formigó, TIPUS TAULÓ, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
A012N000	0,220 h	Oficial 1a d'obra pública	22,51	4,95	
A0140000	0,450 h	Manobre especialista	19,45	8,75	
B06NPF2P	0,043 m3	Form.no estr.rec. HNE-235/P/20, subst.50% granulat gruixut p/gra	x 1,10 59,47	2,81	
B0710250	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	x 1,05 30,93	0,06	
B96512D0	1,000 m	Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa)	x 1,05 4,36	4,58	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	13,70	2,14	

TOTAL PARTIDA 23,29

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 4. JARDINERIA					
JARD-01	pu	Partida unitària de plantació jardineria			
A012P000	0,008 h	Oficial 1a jardiner	28,01	0,22	
A013P000	0,024 h	Ajudant jardiner	24,86	0,60	
B0111000	0,005 m3	Aigua	1,67	0,01	
C1502E00	0,002 h	Camió cisterna 8m3	42,91	0,09	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	0,80	0,12	
TOTAL PARTIDA					1,04

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

FR491433	u	Subministrament Abelia floribunda h=30-40cm, en contenidor 3l			
		Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l			
BR491433	1,000 u	Abelia floribunda h=30-40cm, en contenidor 3l	4,02	4,02	
TOTAL PARTIDA					4,02

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 5.SERVEIS					
FD7F9575	m	Tub PVC DN=350mm helic.,p/anar form.,unió massilla adhes.poliur. Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa			
A012M000	0,020 h	Oficial 1a muntador	23,26	0,47	
A0140000	0,020 h	Manobre especialista	19,45	0,39	
BD7F9570	1,000 m	Tub PVC DN=350mm,helic.,p/anar form.unió massilla adhes.poliur.	15,24	15,24	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	0,90	0,14	

TOTAL PARTIDA 16,24

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

2DB1C025	u	Pou D=100cm,h=2,8m,solera llamb.sob/llit form. HM-20/P/20/l g=15 Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/l de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre			
FDB37460	1,000 u	Solera llamb.sob/llit form. HM-20/P/20/l g=15cm,planta 1,2x1,2m	84,22	84,22	
FDD1A529	2,800 m	Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5	142,85	399,98	
FDDZ51D9	10,000 u	Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4	13,63	136,30	
FDDZAHB4	1,000 u	Bastiment quadr.apar.,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700m	186,39	186,39	

TOTAL PARTIDA 806,89

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

SAN-01	m3	Formigó rasa/arqueta, HM-20/B/40/l, manual Formigó per a rases i arquetes, HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, fabricat a obra amb formigonera i abocat manualment			
A0140000	0,440 h	Manobre especialista	19,45	8,56	
B064500B	1,000 m3	Formigó HM-20/B/40/l,>=200kg/m3 ciment x 1,02	58,04	59,20	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	8,60	1,34	

TOTAL PARTIDA 69,10

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

FDK282CA	u	Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serveis,+lliscat int Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó i rebler lateral amb terra de la mateixa excavació			
A0122000	2,000 h	Oficial 1a paleta	22,51	45,02	
A0140000	1,000 h	Manobre especialista	19,45	19,45	
B0111000	0,001 m3	Aigua	1,67	0,00	
B0512401	0,003 t	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs x 1,05	103,30	0,33	
B0F1K2A1	35,000 u	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771 x 1,05	0,19	6,98	
D0701461	0,049 m3	Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,200kg/m3 cim x 1,05	73,20	3,77	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	64,50	10,06	

TOTAL PARTIDA 85,61

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

FDKZH9B4	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
A012N000	0,350 h	Oficial 1a d'obra pública	22,51	7,88	
A0140000	0,350 h	Manobre especialista	19,45	6,81	
B0710150	0,003 t	Mort.ram paleta M5,sacs.(G) UNE-EN 998-2 x 1,05	33,80	0,11	
BDKZH9B0	1,000 u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas	31,99	31,99	
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,70	2,29	

TOTAL PARTIDA 49,08

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
A012H000	0,025 h	Oficial 1a electricista	24,65	0,62	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	21,14	0,42	
BG22TD10	1,000 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.sot	x 1,02 1,10	1,12	
A%AU00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	1,00	0,16	
TOTAL PARTIDA					2,32

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

GG22TH1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
A012H000	0,033 h	Oficial 1a electricista	24,65	0,81	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	21,14	0,42	
BG22TH10	1,000 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	x 1,02 1,60	1,63	
A%AU00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	1,20	0,19	
TOTAL PARTIDA					3,05

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 6.ILUMINACIO					
FG319384	m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x25mm2,col.tub			
		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub			
A012H000	0,050 h	Oficial 1a electricista	24,65	1,23	
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	21,14	1,06	
BG319380	1,000 m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x25mm2	x 1,02	9,46	9,65
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics		2,30	0,36
TOTAL PARTIDA					12,30
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS					
FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.			
		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
A012H000	0,025 h	Oficial 1a electricista	24,65	0,62	
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	21,14	0,42	
BG22TD10	1,000 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.sot	x 1,02	1,10	1,12
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics		1,00	0,16
TOTAL PARTIDA					2,32
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS					
FG380902	m	Conductor Cu nu,1x35mm2			
		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2			
A012H000	0,050 h	Oficial 1a electricista	24,65	1,23	
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	21,14	1,06	
BG380900	1,000 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	x 1,02	1,29	1,32
BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nu		0,33	0,33
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics		2,30	0,36
TOTAL PARTIDA					4,30
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS					
FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer,300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav.terr.			
		Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
A012H000	0,233 h	Oficial 1a electricista	24,65	5,74	
A013H000	0,233 h	Ajudant electricista	21,14	4,93	
BGD12220	1,000 u	Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14,6mm,300µm		11,42	11,42
BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.		4,12	4,12
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics		10,70	1,67
TOTAL PARTIDA					27,88
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS					
EHQL1160	u	Projector ext.leds <=50000h,rect.,distrib.simèt.extens.,48W,7560			
		Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat			
A012H000	0,450 h	Oficial 1a electricista	24,65	11,09	
A013H000	0,450 h	Ajudant electricista	21,14	9,51	
BHQL1160	1,000 u	Projector ext.leds <=50000h,rect.,distrib.simèt.extens.,48W,7560		204,00	204,00
A%AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics		20,60	3,21
TOTAL PARTIDA					227,81
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ILU-01	u	Connexió a caixa distribució existent i rellotge astro.			
		Partida unitària de connexió de la instal·lació d'il·luminació existent/caixa de distribució existent, inclòs el control per rellotge astronòmic i inclosa la p.p. corresponent a la legalització de la instal·lació de B.T.; inclosos tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per la correcta execució de la partida.			
A012H000	1,000 h	Oficial 1a electricista	24,65	24,65	
A013H000	1,000 h	Ajudant electricista	21,14	21,14	
BHGWU001	1,000 u	Rellotge astronòmic	200,00	200,00	
BGW14000	0,500 u	P.p.accessoris caixa a p/quadre distrib.	1,44	0,72	
A%AU00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	45,80	7,14	
TOTAL PARTIDA					253,65

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

GHM11H22	u	Columna planxa ac.galv.troncocònica,h=5m,base plat.+porta,UNE-EN			
		Columna de planxa d'acer galv anitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó			
A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	24,65	12,33	
A013H000	0,500 h	Ajudant electricista	21,14	10,57	
A0140000	0,200 h	Manobre especialista	19,45	3,89	
B064500C	0,220 m3	Formigó HM-20/P/40/l,>=200kg/m3 ciment	x 1,10	58,04	14,05
BHM11H22	1,000 u	Columna planxa ac.galv.,troncocònica,h=5m,UNE-EN 40-5	193,54	193,54	
BHWM1000	1,000 u	P.p.accessoris p/columnes	40,05	40,05	
C1503000	0,530 h	Camió grua	45,42	24,07	
C1504R00	0,530 h	Camió cistella h=10m	39,24	20,80	
A%AU00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	26,80	4,18	
TOTAL PARTIDA					323,48

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

FHQL13E0	u	Projector ext.leds <=80000h,rect.,distrib.assimèt.extens.,86W,11			
		Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat			
A012H000	0,483 h	Oficial 1a electricista	24,65	11,91	
A013H000	0,483 h	Ajudant electricista	21,14	10,21	
BHQL13E0	1,000 u	Projector ext.leds <=80000h,rect.,distrib.assimèt.extens.,86W,11	344,00	344,00	
A%AU00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	22,10	3,45	
TOTAL PARTIDA					369,57

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

ENCAST-01	u	Llum de balisatge per empotrar al paviment IP-67			
A012H000	0,490 h	Oficial 1a electricista	24,65	12,08	
A013H000	0,490 h	Ajudant electricista	21,14	10,36	
A%AU00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	22,40	3,49	
LE-EMPO	1,000 u	led empotrable IP 67	250,00	250,00	
TOTAL PARTIDA					275,93

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

LEG-01	u	Partida per la legalització de les instal·lacions enlluminat ext			
		Partida per la legalització de les instal·lacions de l'enlluminat exterior. Inclòs el projecte, visat, taxes, etc...			
ENG-01	10,000 h	Enginyer tecnic electric	25,00	250,00	
TOTAL PARTIDA					250,00

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 7.XARXA WIFI					
WIFI-1	pu	Instal xarxa WIFI municipal Partida unitària per la instal·lació de la xarxa pública WIFI municipal, consistent en: - 1 ud. Antena Ubiquiti UniFi UAP-AC-M- UniFi Punto de Acceso de interior y exterior AC con tecnología Mesh. Gran rendimiento en grandes áreas gracias a la tecnología Mesh. Velocidades de hasta 1300Mbps a 5 GHz. Compatibilidad con PoE 802.3af, Incluye inyector POE -2 ud. Mikrotik SXTsq 5 High Power El SXTsq 5 High Power es un dispositivo inalámbrico de exterior compacto y liviano con una antena integrada, perfecto para enlaces punto a punto o como una unidad CPE. Es compacto, resistente a la intemperie y fácil de montar. El SXTsq 5 incorpora una antena de 16 dBi. - cablejat vari - softwaer de funcionament. S'inclou a la partida tots els elements necessaris per la correcta instal·lació, posta en marxa i funcionament de la instal·lació.			
XWIFI-01	1,000 u	xarxa wifi publica municipal	2.107,66	2.107,66	
TOTAL PARTIDA					2.107,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL CENT SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 8. ALTRES					
ARQUEOL-01	pu	Partida unitària de prospecció arqueològica			
A010A000	0,220 h	Arqueòleg director	33,50	7,37	
A010A200	1,000 h	Arqueòleg dibuixant	27,50	27,50	
A010A100	2,000 h	Arqueòleg ajudant	30,00	60,00	
A0140000	1,000 h	Manobre especialista	19,45	19,45	
A% AUX00150	15,600 h	Compressor+dos martells pneumàtics	114,30	17,83	
TOTAL PARTIDA					132,15

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 9.CONTROL Q					
CQ-01	u	Partida control qualitat obra			
			Sense descomposició		
			TOTAL PARTIDA		122,72

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

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 10. GEST_RES1					
F2R35039	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.10- Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C1501700	0,216 h	Camión transp.7 t	31,64	6,83	
TOTAL PARTIDA					6,83
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS					
F2RA63G0	m3	Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1, Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA63G0	1,000 t	Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1,	19,65	19,65	
TOTAL PARTIDA					19,65
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

camí entorn Castell

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 11. SEG-SALUT					
SIS-01	u	Partida Seguretat i Salut			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	1.197,99

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

4.6. -PRESSUPOST

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 0. ENDERROCS									
END-05	u Desmuntatge porta acer Desmuntatge porta d'acer d'accés al recinte castell, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega sobre camió o contenidor.	1				1,00			
							1,00	46,88	46,88
G219GFC0	m Tall paviment form. h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir								
	reposició rases	2	15,00	1,00		30,00			
	iluminació	2	15,00	1,00		30,00			
	altres	2	20,00	1,00		40,00			
							100,00	4,69	469,00
END-07	m2 Demol.paviment form.,g<=30cm,ampl.<=0,6m,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 30 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor								
	rases	1	15,00	0,60		9,00			
	iluminació	1	15,00	0,40		6,00			
	altres	1	10,00	0,50		5,00			
							20,00	9,35	187,00
END-09	u Enderrocs elements variis	1	25,00			25,00			
							25,00	7,79	194,75
TOTAL CAPITOL 0. ENDERROCS.....									897,63

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 1.MOVI_TERRES									
G22D1011	m2 Esbrossada terreny ampl.<0,6m,+mitjans mec.,càrrega mec.s/camió Esbrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor Neteja terreny	1	4.680,00			4.680,00			
							4.680,00	0,19	889,20
F226120F	m3 Excavació, terraplen/picon.caixa pav.mat.toler.exc.g<=25cm,95%PM Excavació de caixa de paviment, terraplenada, i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM CAMÍ CAMI ERA era	1 1 1	155,00 30,00 350,00	3,00 3,00	0,10 0,10 0,05	46,50 9,00 17,50			
							73,00	15,32	1.118,36
F921201J	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM CAMÍ CAMI ERA era	1 1 1	155,00 30,00 400,00	3,00 3,00	0,10 0,10 0,10	46,50 9,00 40,00			
							95,50	25,20	2.406,60
MOV-03	m3 Cates,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de cates de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Cates localització de serveis	5	0,80	0,80	1,00	3,20			
							3,20	44,97	143,90
MOV-02	m3 Excav.rasa,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),m.manuals,+càrr Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual o mecànica sobre contenidor o camió. sanejament vorada jardí	1 1	40,00 250,00	0,60 0,20	1,00 0,20	24,00 10,00			
							34,00	22,49	764,66
G2242111	m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.<=0,6m,m.mec.,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans manuals i mecànics i compactació del 95 % PM sanejament	1	40,00	0,60	1,00	24,00			
							24,00	9,10	218,40
F2285SS0	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat sanejament	1	40,00	0,60	0,60	14,40			
							14,40	25,42	366,05
F2221231	m Excav.rasa instal.15x30cm,rebl.+compact.m.man. Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb sorres, amb mitjans manuals rasa enllumenat camí rasa aigua potable era rasa telecos era rasa electricitat era	1 1 1 1	200,00 40,00 40,00 40,00			200,00 40,00 40,00 40,00			
							320,00	4,50	1.440,00
MOV-01	m3 Excavació dau de fonament, terr.compact.,m.man., Excavació de daus de fonament, en terreny compacte, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió fanals balises	2 17	0,80 0,35	0,80 0,35	0,80 0,35	1,02 0,73			

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							1,75	44,97	78,70
	TOTAL CAPITOL 1.MOVI_TERRES								7.425,87

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 2. ESTRUCTURES									
E31522H1	m3 Formigó rasa/pou fonament, HA-25/B/20/IIa, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
	fanals	2	0,80	0,80	0,80	1,02			
	balises	17	0,35	0,35	0,35	0,73			
							1,75	106,12	185,71
E31B3000	kg Arm. rases i pous AP500S barres corrug. Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²								
		1	45,00			45,00			
							45,00	2,99	134,55
	TOTAL CAPITOL 2. ESTRUCTURES.....								320,26

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 3. PAVIMENTS									
PAV-05	m2 Paviment formigó HA-25/P/20/l,g=15cm Paviment de formigó, igual al existent, per a paviment continu, de 15 cm de gruix, escampat des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant.								
	reposició rases	1	15,00	0,60		9,00			
	iluminació	1	15,00	0,40		6,00			
	altres	1	5,00	1,00		5,00			
							20,00	19,57	391,40
E4BCDA66	m2 Armadura p/llosa AP500T,malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:5-5mm,6x2 Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080								
	reposició rases	1	15,00	0,60		9,00			
	iluminació	1	15,00	0,40		6,00			
	altres	1	5,00	1,00		5,00			
							20,00	3,05	61,00
SAUSOL-01	m2 Paviment a base de sauló+polimers+morter calç Paviment a base de sauló compactat amb additius polimèrics i morter de calç, estès amb estenedora petita i compactat amb compactadora, amb la tecnologia "saulo solid" o similar. Inclou el trasllat dels equips fins al lloc d'execució i tots els mitjans auxiliars necessaris per la correcta execució de la partida.								
	camí	1	155,00	3,00		465,00			
	camí era	1	30,00	3,00		90,00			
							555,00	30,15	16.733,25
F965M2D5	m Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.rec.no estr Vorada recta de formigó,TIPUS TAULÓ, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter								
	camí saulo	1	240,00			240,00			
							240,00	23,29	5.589,60
TOTAL CAPITOL 3. PAVIMENTS									22.775,25

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 4. JARDINERIA									
JARD-01	pu Partida unitària de plantació jardineria								
	jardineria	1	250,00			250,00			
							250,00	1,04	260,00
FR491433	u Subministrament Abelia floribunda h=30-40cm, en contenidor 3l								
	Subministrament d'Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	1	250,00			250,00			
							250,00	4,02	1.005,00
	TOTAL CAPITOL 4. JARDINERIA.....								1.265,00

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 5.SERVEIS									
FD7F9575	m Tub PVC DN=350mm helic.,p/anan form.,unió massilla adhes.poliur. Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa								
	SANEJAMENT	1	45,00			45,00			
							45,00	16,24	730,80
2DB1C025	u Pou D=100cm,h=2,8m,solera llamb.sob/llit form. HM-20/P/20/I g=15 Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre								
		1	2,00			2,00			
							2,00	806,89	1.613,78
SAN-01	m3 Formigó rasa/arqueta, HM-20/B/40/I, manual Formigó per a rases i arquetes, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, fabricat a obra amb formigonera i abocat manualment								
	ENLLUMENAT	1	5,00			5,00			
	TELECOS	1	2,00			2,00			
	AIGUA	1	3,00			3,00			
	ELECTRICITAT	1	4,00			4,00			
							14,00	69,10	967,40
FDK282CA	u Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serveis,+lliscat int Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació								
	ENLLUMENAT	1	5,00			5,00			
	TELECOS	1	2,00			2,00			
	AIGUA	1	3,00			3,00			
	ELECTRICITAT	1	4,00			4,00			
							14,00	85,61	1.198,54
FDKZH9B4	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter								
	ENLLUMENAT	1	5,00			5,00			
	TELECOS	1	2,00			2,00			
	AIGUA	1	3,00			3,00			
	ELECTRICITAT	1	4,00			4,00			
							14,00	49,08	687,12
GG22TD1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	tub/vaina aigua	2	40,00			80,00			
	tub/vaina telecos	2	40,00			80,00			
							160,00	2,32	371,20
GG22TH1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	tub electricitat	2	40,00			80,00			
							80,00	3,05	244,00
TOTAL CAPITOL 5.SERVEIS.....									5.812,84

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 6.ILUMINACIO									
FG319384	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x25mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	1	200,00			200,00			
							200,00	12,30	2.460,00
FG22TD1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1	180,00			180,00			
	camí	1	180,00			180,00			
	camí era	1	40,00			40,00			
							220,00	2,32	510,40
FG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm2 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1	80,00			80,00			
	Cable CU nu	1	80,00			80,00			
							80,00	4,30	344,00
FGD1222E	u Piqueta connex.terra acer,300µm, long.=1500mm,D=14,6mm,clav.terr. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	1	8,00			8,00			
	Piquetes línia de terra	1	8,00			8,00			
							8,00	27,88	223,04
EHQL1160	u Projector ext.leds <=50000h,rect.,distrib.simèt.extens.,48W,7560 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	1	2,00			2,00			
	projectors castell	1	2,00			2,00			
							2,00	227,81	455,62
ILU-01	u Connexió a caixa distribució existent i rellotge astro. Partida unitària de connexió de la instal·lació d'il·luminació existent/caixa de distribució existent, inclòs el control per rellotge astronòmic i inclosa la p.p. corresponent a la legalització de la instal·lació de B.T.; inclosos tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per la correcta execució de la partida.	1				1,00			
							1,00	253,65	253,65
GHM11H22	u Columna planxa ac.galv.troncocònica,h=5m,base plat.+porta,UNE-EN Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	2				2,00			
	iluminació castell	2				2,00			
							2,00	323,48	646,96
FHQL13E0	u Projector ext.leds <=80000h,rect.,distrib.assimèt.extens.,86W,11 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	1	2,00			2,00			
							2,00	369,57	739,14
ENCAST-01	u Llum de balisatge per empotrar al paviment IP-67	1	17,00			17,00			
							17,00	275,93	4.690,81

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
LEG-01	u Partida per la legalització de les instal·lacions enllumenat ext Partida per la legalització de les instal·lacions de l'enllumenat exterior. Inclou el projecte, visat, taxes, etc...	1				1,00			
							1,00	250,00	250,00
	TOTAL CAPITOL 6.ILUMINACIO.....								10.573,62

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
CAPITOL 7.XARXA WIFI										
WIFI-1	<p>pu Instal xarxa WIFI municipal</p> <p>Partida unitària per la instal·lació de la xarxa pública WIFI municipal, consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ud. Antena Ubiquiti UniFi UAP-AC-M- UniFi Punto de Acceso de interior y exterior AC con tecnología Mesh. Gran rendimiento en grandes áreas gracias a la tecnología Mesh. Velocidades de hasta 1300Mbps a 5 GHz. Compatibilidad con PoE 802.3af, Incluye inyector POE -2 ud. Mikrotik SXTsq 5 High Power <p>El SXTsq 5 High Power es un dispositivo inalámbrico de exterior compacto y liviano con una antena integrada, perfecto para enlaces punto a punto o como una unidad CPE. Es compacto, resistente a la intemperie y fácil de montar. El SXTsq 5 incorpora una antena de 16 dBi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - cablejat vari - softwaer de funcionament. <p>S'inclou a la partida tots els elements necessaris per la correcta instal·lació, posta en marxa i funcionament de la instal·lació.</p>									
	x arxa WIFI pública		1				1,00			
								1,00	2.107,66	
									2.107,66	
	TOTAL CAPITOL 7.XARXA WIFI								2.107,66	

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 8.ALTRES									
ARQUEOL-01	pu Partida unitària de prospecció arqueològica								
		1	53,00			53,00			
							53,00	132,15	7.003,95
	TOTAL CAPITOL 8.ALTRES.....								7.003,95

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 9.CONTROL Q									
CQ-01	u Partida control qualitat obra								
		1					1,00		
								122,72	122,72
							1,00	122,72	122,72
	TOTAL CAPITOL 9.CONTROL Q.....								122,72

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 10. GEST_RESI									
F2R35039	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.10- Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	1	15,00			15,00			
							15,00	6,83	102,45
F2RA63G0	m3 Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1, Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1	15,00			15,00			
							15,00	19,65	294,75
TOTAL CAPITOL 10. GEST_RESI									397,20

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

camí entorn Castell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 11. SEG-SALUT									
SIS-01	u Partida Seguretat i Salut								
							1,00	1.197,99	1.197,99
	TOTAL CAPITOL 11. SEG-SALUT.....								1.197,99
	TOTAL								59.899,99

4.7.- RESUM DEL PRESSUPOST

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

RESUM DE PRESSUPOST

camí entorn Castell

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
0.	ENDERROCS	897,63	1,50
1.	MOVL_TERRES	7.425,87	12,40
2.	ESTRUCTURES	320,26	0,53
3.	PAVIMENTS	22.775,25	38,02
4.	JARDINERIA	1.265,00	2,11
5.	SERVEIS	5.812,84	9,70
6.	ILUMINACIO	10.573,62	17,65
7.	XARXA WIFI	2.107,66	3,52
8.	ALTRES	7.003,95	11,69
9.	CONTROL Q	122,72	0,20
10.	GEST_RESI	397,20	0,66
11.	SEG-SALUT	1.197,99	2,00
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	59.899,99	
	13,00% Despeses Generals	7.787,00	
	6,00% Benefici industrial.....	3.594,00	
	SUMA DE G.G. y B.I.	11.381,00	
	21,00% I.V.A.....	14.969,01	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	86.250,00	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	86.250,00	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de VUITANTA-SIS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS

, a JULIOL 2019.

LA PROPIETAT

L'ARQUITECTE

5.- ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Rehabilitació i urbanització
Emplaçament:	Entorn del Castell
Superfície intervenció:	6.320,00 m ²
Promotor:	AJUNTAMENT DELS GARIDELLS
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:	SOFFITTO ARQUITECTURA SLP
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	SOFFITTO ARQUITECTURA SLP

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	Plana
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	Urbanitzat
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:	Entorn urbà consolidat
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	Electricitat, aigua, gas, clavegueram
Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	Vial d'accés, de 4 metres d'amplada.

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció	101
2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra	101
3. Identificació dels riscos	102
3.01. Mitjans i maquinaria.....	103
3.02. Treballs previs.....	103
3.03.Enderrocs.....	103
3.07. Ram de paleta.....	104
3.09. Revestiments i acabats	104
4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997).....	104
5. Mesures de prevenció i protecció	105
5.01. Mesures de protecció col·lectiva	105
5.02. Mesures de protecció individual.....	106
5.03. Mesures de protecció a tercers	106
6. Primers auxilis	106
7. Normativa aplicable.....	106

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

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

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 pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-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...).

3.01. Mitjans

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

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

3.02. 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)

3.03. 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

3.04. 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)

3.05. 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)

3.06. Treball vertical en alçada suspès

Risc de caiguda a diferent nivell.
Risc de trastorns músculo-esquelètics.
Topades amb objectes immòbils.
Cops/talls amb objectes o eines.
Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament.
Exposició a radiacions no ionitzants (radiació ultraviolada)
Lesions o alteracions del sistema neurovascular perifèric (extremitats inferiors sense recolzament i pressió de l'arnès)
Estrès relacionat amb les condicions de treball en suspensió.

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

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

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...).

5.01. 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'apuntaments, 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

5.02. 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

5.03. 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 (DOCE: 26/08/92)	24	Junio
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE	24	octubre
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. (BOE: 10/11/95)	8	noviembre
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. (BOE 13/12/2003)	12	diciembre

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
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 novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) 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)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
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
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, de 14 DE abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (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. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (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. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
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 (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (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 AMONIACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Relació no exhaustiva de norme tècniques aplicables al tipus de treball a realitzar

Equipos de protección individual contra caída de alturas. Dispositivos de descenso	UNE EN 341:97
Equipos de protección individual contra caídas de altura. Parte 2: dispositivos anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible.	UNE EN 353-2:02
Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.	UNE EN 354:02
Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía	UNE EN 355:02
Equipo de protección individual para sostener en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Sistemas de sujeción	UNE EN 358:00
Equipos de protección individual contra la caída de altura. Arnés anticaídas	UNE EN 361:02
Equipos de protección individual contra la caída de altura. Conectores	UNE EN 362:05
Equipos de protección individual contra la caída de altura. Sistemas anticaídas	UNE EN 363:02
Equipos de protección individual contra la caída de altura. Métodos de ensayo	UNE EN 364:93 + AC:94
Equipos de protección individual contra las caídas de altura. Requisitos generales para instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación marcado y embalaje.	UNE EN 365:05

Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y ensayos.	UNE EN 795:97 +A1: 01
Equipos de protección individual para la prevención de las caídas de altura. Arnés de asiento.	UNE EN 813:97
Equipos de protección individual contra caídas. Sistemas de acceso mediante cuerda. Dispositivos de regulación de cuerda	UNE-EN 12841:2007
Equipos de protección individual contra caídas de altura. Lista de términos equivalentes	UNE EN 1868:97
Equipos de protección individual para la prevención de caídas desde una altura. Cuerdas Trenzadas con fundas, semiestáticas	UNE EN 1891:1999 ERRATUM
Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de salvamento mediante izado	UNE EN 1496: 2007
Equipos de protección individual. Principios ergonómicos	UNE-EN 13921:2007
Equipos de alpinismo y escalada. Cintas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.	UNE-EN 565:2007
Equipos de alpinismo y escalada. Anillos de cinta. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.	UNE-EN 566-2007
Equipos de alpinismo y escalada. Bloqueadores. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.	UNE-EN 567-1997
Equipos de alpinismo y escalada. Anclajes para rocas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.	UNE-EN 959-1997
Código de colores para la identificación de cuerdas y cordeles	UNE –EN 701:1996
Equipos de alpinismo y escalada. Poleas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo	UNE-EN 12278:1998

Tarragona, juliol de 2019.

Els arquitectes,

Miquel Orellana i Rubén Heras.
[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

6.- FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP



PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP



PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP



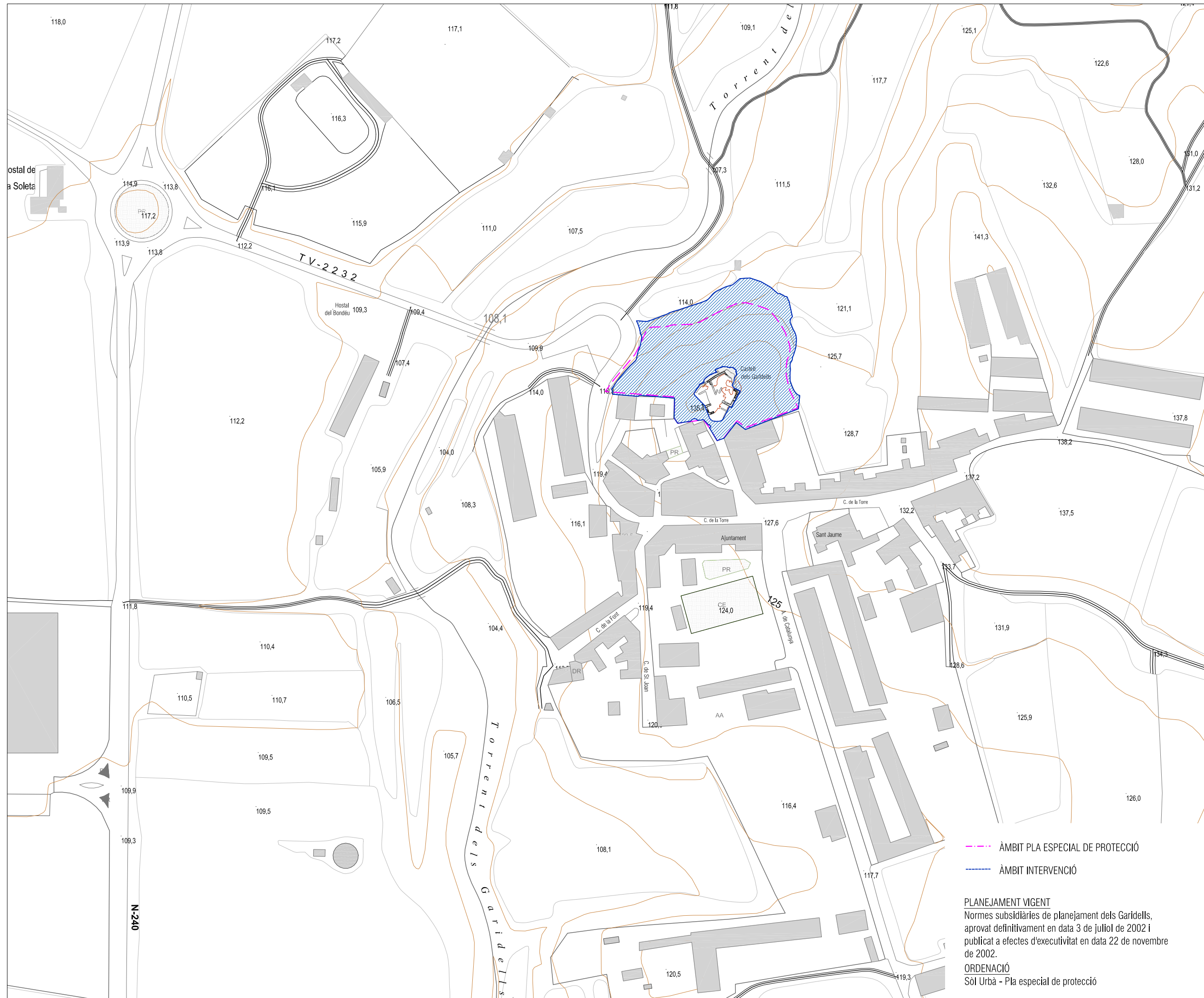
PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

7.- PLANOLS I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROJECTE D'ACCÉS AL NUCLI DELS GARIDELLS A TRAVÉS DEL CAMÍ DE L'ENTORN DEL CASTELL

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP



PROJECTE
D'ACCÉS AL NUCLI DELS
GARIDELLS A TRAVÉS DEL
CAMÍ DE RONDA A L'ENTORN
DEL CASTELL

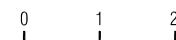
SITUACIÓ ELS GARIDELLS
L'ALT CAMP
TARRAGONA

PROMOTOR AJUNTAMENT DELS GARIDELLS

EXPEDIENT 30-2019

DATA JULIOL 2019

ESCALA 1/2000



PLÀNOL

1.1

SITUACIÓ

RUBÉN HERAS I MIQUEL ORELLANA
ARQUITECTES

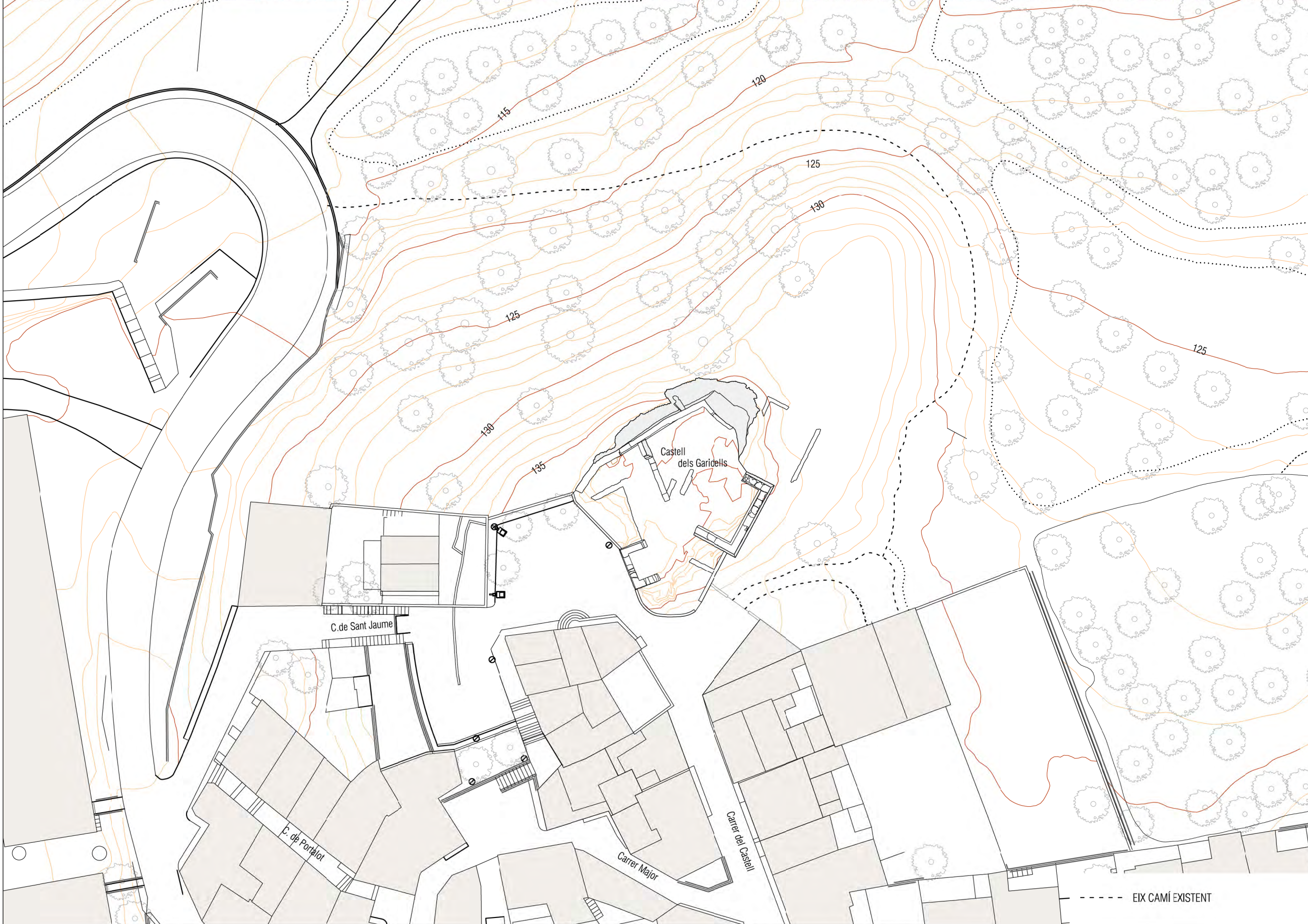
- - - ÀMBIT PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ
- - - ÀMBIT INTERVENCIÓ

PLANEJAMENT VIGENT
Normes subsidiàries de planejament dels Garidells,
aprovat definitivament en data 3 de juliol de 2002 i
publicat a efectes d'executivitat en data 22 de novembre
de 2002.

ORDENACIÓ
Sòl Urbà - Pla especial de protecció

[SOFFITTO] ARQUITECTURA SLP

Sant Francesc 23, 3r 2a. 43003 Tgn
soffitto@coac.net



PROJECTE
D'ACCÉS AL NUCLI DELS
GARIDELLS A TRAVÉS DEL
CAMÍ DE RONDA A L'ENTORN
DEL CASTELL

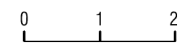
SITUACIÓ **ELS GARIDELLS
L'ALT CAMP
TARRAGONA**

PROMOTOR **AJUNTAMENT DELS GARIDELLS**

EXPEDIENT **30-2019**

DATA **JULIOL 2019**

ESCALA **1/500**



PLÀNOL **2.1**

ESTAT ACTUAL
TOPOGRÀFIC
RUBÉN HERAS I MIQUEL ORELLANA
ARQUITECTES

--- EIX CAMÍ EXISTENT



PROJECTE
D'ACCÉS AL NUCLI DELS
GARIDELLS A TRAVÉS DEL
CAMÍ DE RONDA A L'ENTORN
DEL CASTELL

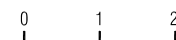
SITUACIÓ ELS GARIDELLS
L'ALT CAMP
TARRAGONA

PROMOTOR AJUNTAMENT DELS GARIDELLS

EXPEDIENT 30-2019

DATA JULIOL 2019

ESCALA 1/500



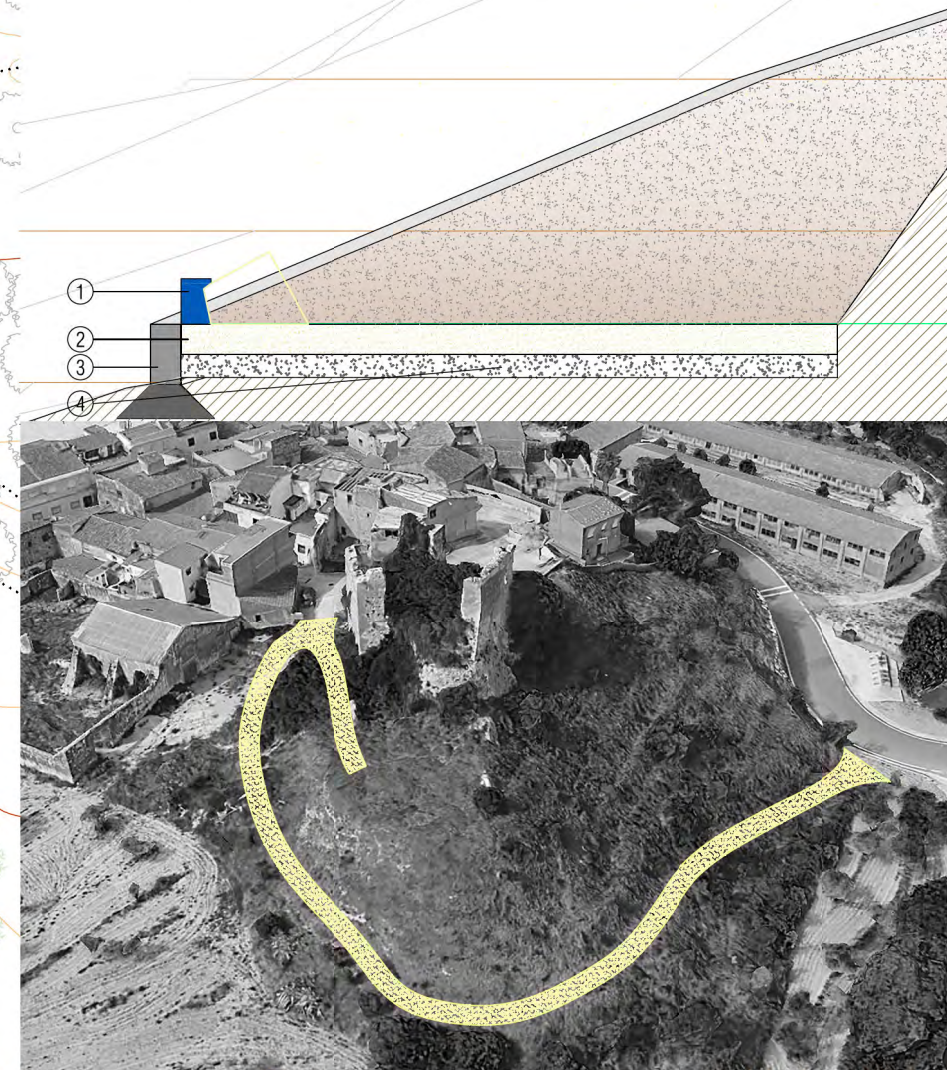
PLÀNOL **3.1**

ARQUEOLOGIA
TOPOGRÀFIC
RUBÉN HERAS I MIQUEL ORELLANA
ARQUITECTES

ÀMBIT D'INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA



SECCIÓ TIPUS CAMÍ E 1:50



- ① BALISA IL·LUMINACIÓ
- ② SAULÓ SÓLID
- ③ TOT-U COMPACTADA AL 95% PM
- ④ VORADA TIPUS TAULÓ SOBRE FONAMENT HM-25

PROJECTE
D'ACCÉS AL NUCLI DELS
GARIDELLS A TRAVÉS DEL
CAMÍ DE RONDA A L'ENTORN
DEL CASTELL

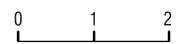
SITUACIÓ **ELS GARIDELLS
L'ALT CAMP
TARRAGONA**

PROMOTOR **AJUNTAMENT DELS GARIDELLS**

EXPEDIENT **30-2019**

DATA **JULIOL 2019**

ESCALA **1/500**



PLÀNOL **4.1**

INTERVENCIIONS
TOPOGRÀFIC
RUBÉN HERAS I MIQUEL ORELLANA
ARQUITECTES

- IL·LUMINACIÓ AMB ABALISAMENT
- ▨ TRACTAMENT ERA
- 📶 CONEXIÓ WI-FI
- ▨ PAVIMENTACIÓ CAMÍ EXISTENT
- 📺 FANALS LED
- ▨ TRACTAMENT EN FORMIGÓ
- 🌿 ENJARDINAMENT