



Ajuntament de Granollers
Obres i Projectes

Àrea de Territori i Ciutat

C. de Sant Josep, 7, 4a
Tel. 93 842 66 40
08401 Granollers

NIF P-0809500-B

PROJECTE DE ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS RURALS CAN BOU, CAN CASSACA, CAN JUNYENT, SANTA QUITÈRIA I CAN BALITRE

Tècnic redactor: Roger Bellavista Fortuny

Ref. d'arxiu: 1500-UR-23

Granollers, OCTUBRE de 2.023



Ajuntament de Granollers
Obres i Projectes

Àrea de Territori i Ciutat

C. de Sant Josep, 7, 4a
Tel. 93 842 66 40
08401 Granollers

NIF P-0809500-B

PROJECTE DE ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS RURALS CAN BOU, CAN CASSACA, CAN JUNYENT, SANTA QUITÈRIA I CAN BALITRE

Document núm.1: Memòria i Annexes

ÍNDEX DE PROJECTE

I.-MEMÒRIA

- **Dg. Dades generals.**
- **Md. Memòria descriptiva**
- **Mt. Memòria Tècnica**
- **Na. Normativa aplicable**

Annexos memòria:

- **FOTOGRAFIES**
- **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.**

II.- PLÀNOLS

III.- PLEC DE CONDICIONS.

- Particulars**
- Generals**

IV.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

I.-MEMÒRIA.

Dg. Dades generals.

Clau	Ref. 1500-UR-23
Projecte	Projecte de arranament i millora dels camins rurals Can Bou, Can Cassaca, Can Junyent, Santa Quitèria i Can Balitre.
Emplaçament	Municipi de Granollers.
Promotor	AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
Autor del projecte	Roger Bellavista Fortuny, enginyer tècnic d'obres públiques municipal
Col·laboradors:	Servei d'Obres i Projectes
Estudi de seguretat i salut, autor i titulació	Roger Bellavista Fortuny, enginyer tècnic d'obres públiques municipal
Pressupost total (PEC) previst per a l'actuació	30.000,00 euros
Superfície actuació	106.994,50 m2
Termini d'execució de l'obra	8 mesos
Tipus d'obra	Conservació i manteniment

Md. Memòria descriptiva

1.1 ANTECEDENTS. I ESTAT ACTUAL

En el Terme municipal de Granollers existeix una xarxa de camins públics, aptes per al trànsit rodat de vehicles a motor inclús per a vehicles tipus turisme, que travessen i comuniquen els diversos indrets i llocs del municipi. Tenen un ús de comunicació de veïnatge, agrícola i d'esbarjo.

S'ubiquen fora del continu urbà i majoritàriament a Palou, tot i que hi ha camins a l'entorn de la Torre de Pinós, Can Gili i Terra Alta. Són camins de terra, la majoria dels quals existeixen des de fa molts anys, i que es vol mantenir la seva configuració tradicional. Aquesta xarxa de camins són pistes de terra i, per la seva peculiar situació, precisen d'un manteniment periòdic.

Canvis produïts en els darrers anys en la transformació urbanística de la ciutat i l'acostament de la trama urbana al pla de Palou, han transformat l'ús d'aquest camins. L'augment del trànsit rodat i la implantació de empreses o equipaments en certes àrees ha intensificat l'ús dels camins, incrementant el seu ús, cosa que ha comportat que es malmetin més ràpidament i que s'incrementin els problemes per als veïns que hi viuen. Però els camins també són utilitzats per a les feines agrícoles que, per les seves característiques, contribueixen a malmetre l'estat dels camins, també s'ha de dir que el pagesos antigament ells se'n cuidaven de mantenir els marges dels terrenys nets de canyes, controlant les esllavissades, mantenint els seus regs i cunetes, avui en dia a passat a fer-lo l'Ajuntament.

Per tal de continuar amb la tasca de millora i manteniment dels camins de Granollers, s'ha procedit a redactar el present «**Projecte de arranjament i millora dels camins rurals Can Bou, Can Cassaca, Can Junyent, Santa Quitèria i Can Balitre**» que recull la totalitat d'actuacions a portar a terme durant aquest any.

L'estat actual dels camins és, en general, correcte, però, periòdicament, es produeixen situacions meteorològiques que malmeten els camins, així com també cal tenir en compte la vegetació de l'entorn que els pot inutilitzar i deixar-los impracticables per al trànsit rodat motoritzat. Les pistes de terra i camins en els que es preveu portar a terme els treballs de condicionament, millora i manteniment es troben en el sòl no urbanitzable, àmbit NO urbà, del terme municipal de Granollers.

1.2 OBJECTE DEL PROJECTE.

L'objecte del present projecte és el de definir el més detalladament possible les obres a portar a terme en les diferents actuacions per tal de tenir els camins en perfectes condicions d'utilització.

1.3 DESCRIPCIÓ DETALLADA DE L'ACTUACIÓ PROJECTADA

La present memòria pretén establir, determinar i valorar els treballs a realitzar en els camins públics relacionats en l'apartat anterior, que transcorren per dins del terme

municipal de Granollers, per tal de millorar-ne el seu estat i les seves condicions actuals, i evitar-ne la seva degradació que els podria deixar impracticables.

La intervenció projectada i els treballs previstos a realitzar, consistirà essencialment en les feines que es descriuen en els següents punts:

- Neteja, desbrossada i poda de vores als costats dels camins. S'inclou el tractament de les restes vegetals produïdes.
- Adaptació de la plataforma, per tal del compliment de les característiques tècniques definides: Amplades, pendents longitudinals i transversals, radi de curvatura, canvis de sentit i encreuaments.
- Arranjament de trenques, cunetes, desguassos, drenatges i possibles passos de torrenteres.
- Condicionament de l'afermat de terra actual amb aportació de material adequat, procedent de graves de cantera, materials procedent de reciclatge i de fresat asfàltic en els punts més problemàtics, inclosa estesa i compactat (maçonat).
- Perfilament de la plataforma i acabat del ferm.
- En diversos trams localitzats o punts molt concrets dels camins es preveu la substitució de la capa de rodadura per un gruix de terra-ciment que millori notablement el seu comportament sota pluja, esperant aconseguir una disminució dels bassals i unes millors característiques per al pas de vehicles (millor aferrament i més resistència a l'erosió).

Els treballs d'arranjament dels camins es portaran a terme mitjançant medis mecànics, bàsicament amb motonivelladora.. En el cas del paviment de formigó es podrà utilitzar estenedora.

Els treballs concrets de cadascun dels camins públics (de terra) on es preveu intervenir i la longitud de cadascun d'ells es detallen en els plànols de projecte.

1.4 CLASSIFICACIÓ DE CAMINS.

A fi de diferenciar les diferents actuacions s'han classificat els camins en tres categories en funció del tipus d'intervenció que s'ha de realitzar i que estan en funció del seu grau d'utilització.

Aquestes categories i les seves característiques som:

a). -Primera categoria;

Inclou un manteniment regular al llarg de tot l'any o el termini d'execució del projecte. Els treballs consisteixen en una neteja a fons de herbes i brossa dels camins, aportació de tot-ú artificial o sauló, refinat i compactació de tota la superfície de roda-dura, i emportant-se material sobrant a l'abocador homologat.

Camí Ral, Camí de Can Bou, Camí de Can Junyent, Camí de Can Bassa, Camí de Can Ninou.

b).-Segona categoria.

Els camins de segona categoria tindran la mateixa consideració que els de primera però amb la diferència que el manteniment tan sols es farà un parell de vegades a l'any,arrajant les zones malmeses.

Camí Torre de les Aigües, Camí de Can Muntanyola, Camí de Can Cristòfol, Camí de Cal Rei, Camí de Can Balitre, Camí Sant Nicolau.

c).-Tercera categoria

Puntual i de forma aïllada, es podrà intervenir en tot l'any en cas de quedar malmès per la pluges o altres circumstàncies.

Camí del Padrò, Camí de Can Messó-Sant Nicolau, Camí de Can Cassaca, Camí de Can Guri, Camí de Can Ferran, Camí de Parets, Camí de l'Esquella, Camí pujada de l'Esquella, Camí Junyent-Psg. Fluvial, Camí de Can Mayolet, Camí de la Fabrica, Camí de Can Torres, Camí barri Sant Josep, Camí de Can Julianet, Camí de Can Maló, Camí de Can Tià, Camí final terme, Camí Paral·lel RENFE. entre Can Bassa-Can Balitre, Camí Can Pep Julià, Camí de Can Salelles, Camí del Mig Dia, Camí de Santa Quiteria Camí estació França, Camí paral·lel ronda, Camí de Can Pastor.

1.5 AFECTACIONS.

Amb el normal desenvolupament de les tasques de manteniment s'afectaran les diferents obres de drenatge i trenca-aigües, que caldrà respectar i netejar en cas necessari.

1.6 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA.

El termini previst per a l'execució de les obres i treballs, ateses les seves característiques, s'estima en **VUIT (8) MESOS**, comptats a partir de la data de signatura de l'acta de comprovació del replanteig i d'inici d'obra.

El termini de garantia, un cop finalitzades les obres (data de signatura de l'acta de recepció –ARO- de les obres), es fixa en **VUIT MESOS**, període previst per a observar el comportament i correcció de l'actuació executada i poder, si s'escau corregir i/o reparar qualsevol defecte que s'hagi detectat i **que sigui imputable al contractista.**

1.7 MESURES DE SEGURETAT

Durant el període d'execució dels treballs s'instal·laran les mesures i proteccions de seguretat adients que assenyalin la zona d'obres i impedeixin l'accés lliure dels vianants i els vehicles rodats, i evitin l'entrada de persones i vehicles aliens a l'obra, en el lloc d'execució dels treballs, en cada moment.

Es col·locarà un cartell indicador de l'obligatorietat d'utilitzar el casc per tot el personal que hi treballi o accedeixi a la zona de l'obra, i de la prohibició d'accés a l'obra per tota persona estranya o aliena a la mateixa.

Al finalitzar la jornada de treball no podran romandre elements de l'obra en estat inestable de tal forma que el vent, les inclemències climatològiques, o altres causes, puguin provocar el seu esfondrament descontrolat.

1.8 UNITAT I INTEGRITAT DE L'OBRA

Aquest projecte de treballs de condicionament i millora de diversos camins constitueix una obra complerta segons s'entenen els conceptes d'unitat i integritat de les obres, tal i com es determina a l'Art. 13 del Decret 179/1995 (ROAS), i tal com es disposa també a l'Art. 125.1 del R.D. 1098/2001 (Reglament General de la Llei de Contractes de les

AA.PP.), i per tant podrà ser executada amb independència de qualsevol altra actuació, sense perjudici de possibles ampliacions ulteriors.

1.9 RESPONSABILITAT DE L'EMPRESA CONSTRUCTORA.

L'empresa constructora serà plenament responsable de la recerca del serveis existents dins de l'àmbit de l'obra, fent les consultes a totes les companyes de serveis.

En cas de produir-se un trencament accidental d'algun servei l'empresa constructora l'haurà de reparar amb caràcter d'urgència i al seu càrrec.

1.20 PRESSUPOST.

Seguidament es detalla el pressupost del Projecte de arranament i millora dels camins rurals Can Bou, Can Cassaca, Can Junyent, Santa Quitèria i Can Balitre 2023, de les obres a realitzar a Granollers inclosos en el present projecte.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	20.582,68 €
+ 13% Despeses Generals	2.675,75 €
+ 6% Benefici Industrial	1.234,96 €
SUMA	
Seguretat i Salut a l'obra	300 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRATA (PEC) sense IVA	24.793,39 €
---	--------------------

+ 21% I.V.A	5.206,61 €
-------------	------------

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTE (P.E.C.) 30.000,00 EUROS

Mt. Memòria Tècnica

2.1. CARACTERÍSTIQUES DELS CAMINS.

2.1.1. Amplada, pendent longitudinal, talussos i terraplens.

L'amplada serà la indispensable / necessària per a garantir l'accés adient dels vehicles d'emergència, que és d'uns 4,0 m (com a mínim). De fet, aquesta amplada és més o menys la ja existent.

Per la pendent longitudinal de la pista, en general, es tindrà en compte que un camí no hauria de superar el 8% de pendent longitudinal. En casos excepcionals i sempre en trams curts, de no més de 75 m, el pendent pot arribar al 13%. Els talussos i terraplens no han de ser verticals, han de tenir un pendent com més petit millor per evitar esllavissades sobre la plataforma. En terrenys inestables, seria recomanable respectar un pendent màxim del 100%.

Si s'ha de fer terraplè, cal disposar la terra en capes de 25 cm de gruix màxim, compactades, una per una, amb un corró.

2.1.2. Pendent transversal de la plataforma.

La pendent transversal de la secció del camí variarà entre un valor mínim de 1,5% i un valor màxim del 3%.

També es tindrà en compte la pendent longitudinal, amb la següent relació:

Pendent longitudinal del camí Pendent transversal a executar:

Menys del 3% 1,5%

Del 3 al 6% 2,0%

Més del 6% 3,0%

En la formació de la secció transversal del camí, es tindrà especial cura per garantir que l'aigua no es pugui endollar en qualsevol punt de la secció del ferm, evitant la formació de barreres que poguessin afavorir l'estancament de l'aigua.

2.1.3. Disposició de trenques.

En cas que es prevegi l'eventualitat de fortes corrents d'aigua per sobre del ferm de la plataforma es disposaran 'trenques'. Les 'trenques' són unes franges ondulades transversals del mateix material del ferm del camí, disposades a 45° segons la direcció del camí, i que té la missió de desviar les aigües que recorren per sobre de la plataforma, reduint, d'aquesta manera, la possible erosió superficial de la mateixa.

La distància entre trenques es disposarà segons la pendent longitudinal del camí, segons el següent criteri:

Pendent longitudinal del camí distància aproximada. entre trenques:

Pendent longitudinal del camí Pendent transversal a executar

Menys del 5%

Cada 75 m

Entre el 5% i el 10%

Cada 50 m

Més del 10%

Cada 25 m

2.1.4. Acabat superficial de la plataforma.

S'executarà el perfilament de la plataforma. S'entén per perfilament el bon acabat de la plataforma que consisteix en l'eliminació dels bassals, xaragalls, pedregam, etc. que dificulten la circulació de vehicles i l'eliminació de l'aigua.

En els casos previstos en el projecte l'acabat superficial es realitzarà amb terra-ciment o altres tipus superficials d'acabament segons D.F.

2.1.5. Radi i peralt de la corba.

Les corbes hauran de tenir un radi i un peralt adequats per permetre el pas dels vehicles agrícoles, autobomba pesats dels bombers i dels vehicles d'emergència. Caldrà ajustar les distàncies mínimes de les corbes segons la figura següent:

El peralt és una inclinació de la calçada o plataforma cap al centre de la corba, que té la missió de contrarestar la força centrífuga que impulsa el vehicle cap a l'exterior. Als camins, on la velocitat dels vehicles és petita, la inclinació del peralt pot coincidir amb el màxim pendent (3%) recomanat anteriorment per als perfils transversals.

2.2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A EXECUTAR.

Els treballs tenen com a finalitat efectuar el condicionament, millora i arranament dels camins existents inclosos en el Projecte de Condicionament i millora de camins rurals 2020 municipals.

Les actuacions es realitzaran segons el següent procés:

1. Tallada, poda i estassada de la vegetació per aconseguir la secció de servei sense vegetació que correspon a la calçada més les voreres que hi puguin existir.
2. Trituració, crema o retirada de les restes de les operacions anteriors.
3. Realització de les obres prèvies a l'adequació del paviment, que en el present projecte tècnic executiu seran, bàsicament, la execució (ja sigui de rehabilitació o de nova execució) dels claveguers de canalització d'aigües procedents de torrents en el seu encreuament amb els camins.
4. Adaptació de la plataforma a les característiques tècniques definides: amplada, pendents longitudinal i transversal, trenques, radi de curvatura, canvis de sentit, encreuaments, pas de torrenteres, perfilament de la plataforma. Aportació de graves o àrids en els casos necessaris.
5. Acabat del ferm (Per a cada treball a efectuar es tindrà en compte el que es descriu als següents apartats.)

2.2.1. Tallada, poda i estassada de la vegetació.

Quan sigui necessari realitzar aquests treballs, es recomana utilitzar la següent maquinària:

- Per talar arbres, desbrancar i apilar: braç articulat amb capçal processador sobre giratòria de cadenes, treballant des de la pista que cal arranjar.
- Per arranjar la pila de troncs i repassar la secció: treball manual.
- Per estassar i triturar el sotabosc i les brancades: braç articulat amb capçal desbrossador de martells sobre retroexcavadora de pneumàtics o giratòria de cadenes, treballant des de la pista.
- Per retirar els troncs apilats: camió amb grua.

2.2.2. Obres prèvies a l'adaptació de la plataforma.

En alguns punts s'hauran de realitzar obres prèvies a l'adaptació de la plataforma consisteixen, bàsicament, en la construcció de nous claveguerons de canalització de torrenteres i la rehabilitació d'alguns d'existents si fos necessari.

- Per a la realització de l'excavació de pous i rases s'utilitzarà màquina retroexcavadora.
- El clavegueró serà de formigó de 50 ó 60 cm de llum interior, i es protegirà superiorment amb formigó. Es disposarà sobre llit de sorra i/o formigó.

2.2.3. Adaptació de la plataforma amb modificacions importants.

Si l'arranjament que hem de fer comporta alguna d'aquestes operacions: eixamplament de la plataforma, modificació de pendents longitudinals o modificació de corbes, es recomana la utilització de la combinació de maquinària següent:

- Buldòzer per adaptar la plataforma.
- Motoanivelladora per perfilar el ferm.
- Corró per compactar el ferm.

2.2.4. Arranjament de la plataforma amb modificacions simples.

Si les obres d'arranjament de més importància són millorar el pendent transversal, construir trenques, construir canvis de sentit o construir eixamplaments per a l'encreuament de vehicles, es recomana utilitzar la combinació de maquinària següent:

- Pala carregadora (toro) per adaptar la plataforma i perfilar el ferm.
- Motoanivelladora per perfilar el ferm.
- Corró per compactar el ferm.

2.2.5. Treballs exclusivament de manteniment.

Normalment després d'un arranjament exhaustiu, es considera que la durada de servei d'un camí de terra és de tres o quatre anys, llevat que es produeixin situacions extraordinàries, sobre tot per la pluja.

Per tant, cada tres o quatre anys (com a plaç màxim) cal procedir a un manteniment dels camins. Aquest manteniment afecta principalment la nova vegetació dins de la secció de servei, el pendent transversal, el perfilament del ferm i les trenques.

La maquinària que es recomana fer servir per a les operacions de manteniment és la següent:

Vegetació:

- Braç articulat amb capçal desbrossador de martells, per tallar i triturar tanyades.
- Perxa telescòpica manual per a la poda.

Perfilament i trenques:

- Motoanivelladora i pas de corró. En sòls molt durs on no pot treballar la motoanivelladora, es recomana la combinació següent: toro, motoanivelladora i corró.

2.2.6. Paviments de terra-ciment.

Es tracta d'un paviment format per un sòl estabilitzat que s'obté per mitjà d'una mescla homogènia d'àrid i ciment, amb aigua i additius, que s'estén i compacta sobre la base existent. Es tracta d'obtenir una superfície de sòl més dura, massissa i resistent que la del camí, que permeti una major durabilitat. S'aplica en determinades zones on es considera que és necessari, ja sigui per la seva configuració (pendent, irregularitats, etc.) i/o per la quantitat de vehicles que puguin transitar en el punt determinat.

S'aplicarà seguint les determinacions normatives i del Plec de Prescripcions Tècniques. Tanmateix es tindrà en compte el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras i puentes".

El gruix previst és de 15 cm, apte per al trànsit de turismes i vehicles agrícoles.

Taula d'especificacions dels sòls estabilitzats 'in situ':

Característica	Unitat	Norma	Gruix (cm)	
			Trànsit vianant s	Trànsit vianants amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles
			6-10	10-15
Contingut de ciment	Kg/m ³		≥ 120	≥ 150
Índex CBR, a 7 dies(*)	100%	UNE 103502	≥ 450	≥ 470
Tensió per Compensió simple, a 7 dies(*)	MPa	NLT-305	≥ 4.0	≥ 4.6
Densitat (Próctor modificat)	% de la densitat màxima	UNE 103501	≥ 95	≥ 95
Càrrega a 7 dies (*)	Tn	NLT-310	≥ 8.3	≥ 8.5
Resistència al desgast per abrasió	mm.	UNE-EN 1339 annex G	< 26	< 26

En sòls molt durs on no pot treballar la motoanivelladora, es recomana la combinació següent: toro, motoanivelladora i corró.

2.2.7. Paviments de formigó.

Si fos necessari l'execució d'un paviment de formigó, s'utilitzarà formigó tipus F-4,5 Mpa preparat en central especialment dissenyat per a paviments i elements que treballen a flexotracció (apte per a urbanitzacions, obra pública, carreteres, etc.).

La consistència serà plàstica, la mida màxima de l'àrid serà de 12.20 mm, i la granulometria contínua. Els àrids es seleccionaran segons els requisits de la EHE-08 i el PG-3. Es posarà en obra segons l'Art.71 de la EHE-08 i es posarà especial precaució en la fase del curat. Es podrà utilitzar estenedora per la seva posada en obra.

S'hauran de preveure juntes cada 25 m2, amb una mida màxima de 5 mts. en cada sentit.

Granollers, octubre 2023

Roger Bellavista - Enginyer tècnic d'obres públiques municipal
Servei d'Obres i Projectes

Na. Normativa aplicable

Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries,, les disposicions que a continuació es relacionen.

Amb caràcter general :

- Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, aprovat pel Real Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.
- Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. Reial Decret 1098/2001 del 12 d'octubre.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de febrer, pel qual es desenvolupa el document tècnic “ de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados”.
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions Complementàries (ordre d'11 d'abril de 1946 i 8 de febrer de 1951).
- Estudi de seguretat i salut en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques, aprovat per Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3/1975), aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb totes les modificacions introduïdes fins al moment actual, i que en el seu dia (quan s'editi) passarà a denominar-se Pg-4/88 (O.M. 21 de gener 1988).
- Plec General de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (adaptat pel Ministeri de l'Habitatge segons Ordre de 4 de juny de 1973).
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència (M.O.P.U.).
- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).
- Normes U.N.E.
- Normes Bàsiques de l'Edificació. (NBE del M.O.P.U.)
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Normes Tecnològiques de l'Edificació. (NTE del M.O.P.U.). ECG, ECR, ECS, ECT, ECV, IAT, IEB, IEE, IEP, IER, IET, IFA, IFR, IGC, IGN, ISA, ISD, ISS.
- Norma MV-106 "Tornillos ordinarios y calibrados para estructuras de acero", última edició.

- Els senyals de trànsit han de complir la Instrucció 8.1 I.C. i els senyals d'obra la Instrucció 8.3. I.C.
- Les marques vials compliran amb allò establert a la Norma 8.2-I.C. "Marques Vials", aprovada per O.M. de 16 de juliol de 1987.

Amb caràcter particular :

- Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre sobre Seguretat i Salut.
- Normes UNE, DIN, ASTM, AWWA, ASME, ANSI i EN, a decidir per l'Administració.
- Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- Llei de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.

El Contractista està obligat al compliment de totes les Instruccions, Plecs o Normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, Ajuntament i d'altres Organismes competents, que tinguin aplicació als treballs a realitzar, tant si són citats com si no ho són en la relació anterior, quedant a la decisió del Director d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui existir entre ells i allò disposat en aquest Plec.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.



Ajuntament de Granollers
Obres i Projectes

Àrea de Territori i Ciutat

C. de Sant Josep, 7, 4a
Tel. 93 842 66 40
08401 Granollers

NIF P-0809500-B

FOTOGRAFIES

Annex n°1

ANNEX N°1: FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL







Ajuntament de Granollers
Obres i Projectes

Àrea de Territori i Ciutat

C. de Sant Josep, 7, 4a
Tel. 93 842 66 40
08401 Granollers

NIF P-0809500-B

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Annex n°2

ÍNDEX

- 1 DADES DE L'OBRA
- 2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT
- 3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE
SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1 DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

Execució diversos camins de la ciutat

1.2 Emplaçament

Diversos camins de la zona de Palou, Coll de la Manya i Terra Alta.

1.3 Superfície construïda

106.994 m²

1.4 Promotor

Ajuntament de Granollers

1.5 Autor/s del Projecte d'execució

Roger Bellavista Fortuny / Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Servei d'Obres i Projectes de l'Ajuntament de Granollers

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

Roger Bellavista Fortuny / Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Servei d'Obres i Projectes de l'Ajuntament de Granollers

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia

Segons les característiques de cada camí a condicionar, hi haurà diferents pendents longitudinals i transversals, que es mantindran en l'execució dels treballs

2.2 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

Els terrenys estan consolidats com a vial de trànsit, i per tant el terreny ha de complir amb les característiques necessàries per fer l'actuació.

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

Els edificis del voltant són majoritàriament masies i cases unifamiliars.

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

Es disposen de serveis soterrats al llarg de tot el vial objecte d'aquest projecte, però no està previst renovar ni modificar cap servei existent.

2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres.

Els camins tenen diferents amplades segons cada cas. En la majoria dels camins no hi ha voreres existents

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

3.5 PRIMERS AUXILIS

3.6 NORMATIVA APLICABLE

3.1 INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure

el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.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:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) 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
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) 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
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) 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:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) 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

- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) 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
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 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
- 4 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
- 5 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.

3.3 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 usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

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

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

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

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

3.3.2 TREBALLS PREVIS

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

3.3.3 ENDERROCS

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

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales,

plataformes)

- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5 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)

3.3.6 INSTAL·LACIONS

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

3.3.7 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 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

- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

3.5 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.

3.6 RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 30/01/1998

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **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)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

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

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

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

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)



Ajuntament de Granollers
Obres i Projectes

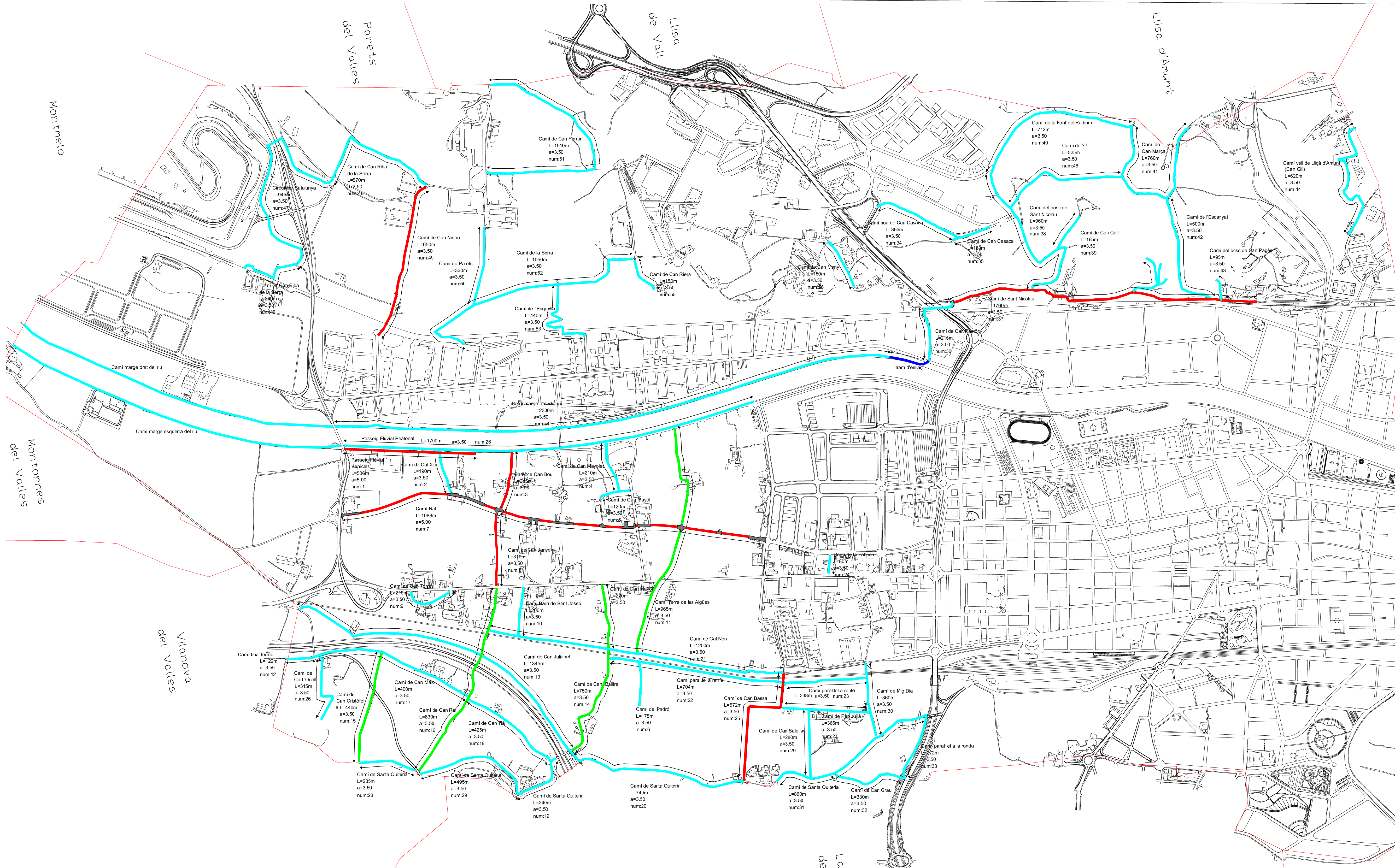
Àrea de Territori i Ciutat

C. de Sant Josep, 7, 4a
Tel. 93 842 66 40
08401 Granollers

NIF P-0809500-B

PROJECTE DE ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS RURALS CAN BOU, CAN CASSACA, CAN JUNYENT, SANTA QUITÈRIA I CAN BALITRE

Document núm.2: Plànols



CLASSIFICACIÓ DELS CAMINS
SEGONS ACTUACIO A REALITZAR:

- CAMI DE PRIMERA CATEGORIA
- CAMI DE SEGONA CATEGORIA
- CAMI DE TERCERA CATEGORIA

PALOU												COLL DE LA MANYA FONT DEL RADIUM											
CAMINS DE PRIMERA				CAMINS DE SEGONA				CAMINS DE TERCERA				CAMINS DE PRIMERA				CAMINS DE TERCERA							
01 PASEIG FLUVIAL Vehicles	536	11 CAMI TORRE DE LES AIGÜES	965	02 CAMI DE CAL XIC	190	28 CAMI DE SANTA QUITERIA	235	37 CAMI DE SANT NICOLAU	1760	34 CAMI NOU DE CAN CASACA	363												
03 CAMI DE CAN BOU	245	14 CAMI DE CAN BALITRE	750	04 CAMI DE CAN MAYOLET	210	29 CAMI DE SANTA QUITERIA	495			35 CAMI DE CAN CASACA	180												
07 CAMI RAL	1088	15 CAMI DE SANT CRISTOFOL	440	05 CAMI DE CAN MAYOL	120	30 CAMI DE MIG DIA	360			36 CAMI DE CAN PASTOR	216												
08 CAMI DE CAN JUNYENT	310	16 CAMI DE CAN REI	830	06 CAMI DEL PADRO	175	31 CAMI DE SANTA QUITERIA	860			38 CAMI DEL BOSC DE SANT NICOLAU	960												
25 CAMI DE CAN BASSA	572			09 CAMI DE CAN TORRES	210	32 CAMI DE CAN GRAU	330			39 CAMI DE CAN COLL	165												
49 CAMI DE CAN NINOU	650			10 CAMI DEL BARRI DE SANT JOSEP	200	33 CAMI PARAL·LEL A LA RONDA	272			40 CAMI DE LA FONT DEL RADIUM	712												
				12 CAMI FINAL TERME	122	46 CAMI DE CAN RIBA DE LA SERRA	260			41 CAMI DE CAN MARÇAL	760												
				13 CAMI DE CAN JULIANET	1345	47 CIRCUIT DE CATALUNYA	945			42 CAMI DE L'ESCANYAT	500												
				17 CAMI DE CAN MALO	400	48 CAMI DE CAN RIBA	570			43 CAMI DEL BOSC DE CAN PÀGES	95												
				18 CAMI DE CAN TIA	425	50 CAMI DE PARETS	330			44 CAMI VELL DE LLIÇA D'AMUNT (CAN GILI)	620												
				19 CAMI DE SANTA QUITERIA	240	51 CAMI DE CAN FERRAN	1510																
				20 CAMI DE SANTA QUITERIA	740	52 CAMI DE LA SERRA	1050																
				21 CAMI DE CAL NEN	1200	53 CAMI DE L'ESQUELLA	440																
				22 CAMI PARAL·LEL A RENFE	704	54 MARGE DRET DEL RIU	2300																
				23 CAMI PARAL·LEL A RENFE	338	55 CAMI DE CAN RIERA	150																
				24 CAMI DE LA FABRICA	80	56 CAMI DE CAN MANY	150																
				26 PASEIG FLUVIAL Peatonal	1700																		
				27 CAMI DE PEP JULIA	700																		
TOTAL	3401	TOTAL	2985	TOTAL	19356	TOTAL	1760	TOTAL	4571														



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÈCNIC MUNICIPAL:

ROGER BELLAVISTA FORTUNY

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE DE ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS RURALS
CAN BOU, CAN CASSACA, CAN JUNYENT, SANTA QUITERIA I CAN BALITRE

REFERÈNCIA:

1500 - UR - 23

ESCALA:

1 / 8000

DATA:

OCTUBRE 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

CAMINS

Nº PLÀNOL:

01



Ajuntament de Granollers
Obres i Projectes

Àrea de Territori i Ciutat

C. de Sant Josep, 7, 4a
Tel. 93 842 66 40
08401 Granollers

NIF P-0809500-B

PROJECTE DE ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS RURALS CAN BOU, CAN CASSACA, CAN JUNYENT, SANTA QUITÈRIA I CAN BALITRE

Document núm.3 : Plec de Condicions

III.- PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS I GENERALS.

PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS , PER A L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE ADMINISTRATIU DEL PROJECTE DE CONDICIONAMENT I MILLORES DE CAMINS RURALA 2020 A GRANOLLERS.

1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la prestació del servei d'adequació i manteniment de camins , incloent els materials (subministraments) necessaris per dur a terme l'esmentat servei .

L'àmbit territorial en el qual s'han de prestar els serveis inclosos en el contracte comprèn tots les infraestructures de camins existents contemplades en el Projecte de Condicionament i Millores de Camins Rurals 2021, del Terme Municipal de Granollers.

Tots el camins que formen part del Projecte de Condicionament i Millores de Camins Rurals 2021, del Terme Municipal de Granollers, son de titularitat municipal.

2.- DEFINICIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR DINS DEL SERVEI

1.- Els treballs en general, més usuals que haurà de realitzar el contractista als camins són els següents:

CAMINS AMB SORRAI TOT-Ú EN MATERIAL D' APORTACIÓ:

- Neteja i condicionament dels camins i dels vorals
- Reparació dels sots, ripejat, anivellat, regat i compactat de la base i aportació d'una capa de tot-ú artificial regat i compactat per a regularització i consolidació.
- Tots aquells altres treballs, propis del manteniment de camins, que els serveis tècnics de Obres i Projectes pugui encarregar, tot indicant el procediment que s'haurà de seguir per la seva realització.
- A efectes d'execució d'obra es prioritzarà per l'estat actual del camí i d'acord amb els criteris establerts pel corresponent personal Tècnic assignat del Servei d'Obres i Projectes o en qui ell delegui.
- Es requerirà l'informe previ preceptiu i vinculant del personal Tècnic assignat de sobre la conveniència i/o idoneïtat de la reparació puntual d'acord amb el percentatge (%) del mal estat del camí.

2.- La realització de tots els treballs d'inspecció, manteniment, conservació i reparació.

3.- La realització de tots els treballs d'inspecció, neteja de materials (runes,pedres, residus i elements que pertorben l'accés i la circulació, fins i tot retirada, càrrega i transport de runes a abocador autoritzat), poda de vegetació (que dificulti la visibilitat i el trànsit de vehicles i persones), reparació i/o substitució de les cunetes, tot això de la xarxa camins rurals i llocs relacionats.

4.- La realització dels treballs d'inspecció, retirada de materials inestables en les vessants de la xarxa de camins rurals.

5.- Revisions periòdiques que, tot i no estar compreses en les especificacions tècniques, resultin necessàries per al compliment de les normes obligatòries

emanades dels organismes competents i consegüent notificació als serveis tècnics municipals.

6.- La detecció i actuació necessària per garantir la seguretat dels vianants i la circulació viària, sempre referida a l'estat de la via, i en cas necessari, d'acord amb altres Serveis.

7.- Planificació dels serveis de manteniment i conservació que s'executin en l'àmbit del contracte.

A efectes d'execució d'obra es prioritzarà per l'estat actual del camí i d'acord amb els criteris establerts pel corresponent tècnic del Servei i indicacions tècniques.

Es requerirà l'informe previ preceptiu i vinculant pel corresponent personal Tècnic assignat del Servei d'Obres i Projectes , sobre la conveniència i/o idoneïtat del soteig segons el percentatge (%) del mal estat del camí.

8.- L'adjudicatari realitzarà amb tot el personal, amb tots els mitjans mecànics i materials afectes al Contracte, segons l'oferta realitzada, els treballs relacionats, d'una manera ràpida i eficaç.

9.- En tot cas, les operacions de reparació tindran com a fi restituir a les seves condicions funcionals originals l'element sobre el qual s'actua, de manera que es garanteixi el normal funcionament de la infraestructura rural i la seguretat de les persones i les coses, amb un determinat nivell de qualitat de servei, en funció de l'estat de cada element.

10.- Senyalització i identificació de les obres.- El contractista estarà obligat a senyalitzar les obres d'acord amb les prescripcions de seguretat adequades per a cada cas o bé les que ordeni el corresponent personal Tècnic assignat en base a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut . El contractista haurà de senyalitzar les obres de manteniment de forma adequada, amb tanques d'obra, cartells i altres elements idonis per al seu efecte.

11.- Gestió de residus d'obra.- El contractista està obligat a gestionar de forma correcta tots els residus que es generin durant els treballs (runes, envasos, etc.). Un cop acabats els treballs, l'emplaçament ha de quedar completament net de restes d'obra, formigó, beurades... i elements auxiliars com senyals, tanques, etc.

12.- El contractista presentarà la relació de maquinària i eines pròpies de les que disposa, així també com la relació de personal propi disponible per a la contracta.

3.- PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS

Els productes, equips i sistemes subministrats i/o utilitzats per al servei haurien de complir les condicions tècniques de qualitat que marqui la Normativa Vigent i aquelles que s'especifiquen el present Plec. En qualsevol moment del contracte el tècnic responsable de l'Ajuntament podrà sol·licitar a l'adjudicatari informació relativa als materials utilitzats (certificats de normes tècniques, distintius de qualitat...), per tal de comprovar la seva idoneïtat i homologació. Sobre ells s'especifiquen en els diferents apartats d'aquest Plec.

L'adjudicatari serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

L'adjudicatari notificarà al responsable tècnic de l'Ajuntament, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el responsable tècnic de l'Ajuntament, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel responsable tècnic de l'Ajuntament abans de la seva utilització per a prestar el servei. Així mateix, encara després d'utilitzats en el servei, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici de la bona prestació del servei, seran retirats. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec de l'adjudicatari.

El fet que l'adjudicatari subcontracti qualsevol partida del servei no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics responsables de l'Ajuntament no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual de l'adjudicatari aquests efectes fins a la recepció definitiva del servei.

4.- PERSONAL A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE

El contractista presentarà una relació del personal propi disponible per a la contracta i que com a mínim estarà format per les següents categories professionals. Tot tenint en compte que, el contractista està obligat a dedicar o adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals o materials suficients (article 64.2 del TRLCSP).

Tot el personal del servei ha d'anar uniformat, vestit que s'haurà de condicionar al règim climàtic i ésser aprovat per l'ajuntament.

L'uniforme haurà d'anar complementat amb tires reflectores per tal que el personal sigui perfectament identificat a la via pública, tant durant el dia com durant la nit, i en qualsevol circumstància climatològica.

Els treballadors hauran de portar l'Equipament de Protecció Individual (EPI) corresponent.

5.- DEPENDÈNCIA DEL CONTRACTE

El contractista dependrà directament del Cap de l'Àrea de Territori i Ciutat o d'aquella persona del Servei que en qui es delegui.

6.- PROCEDIMENT PER A L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El contractista executarà les actuacions necessàries per tal que mantenir en perfecte estat de conservació i manteniment la xarxa de camins objecte del contracte.

Tanmateix s'estableixen unes fases d'execució que hauran de ser certificades per l'administració i que són les següents:

Fase 1 - Arranjament i posada a punt general inicial i final: En aquestes fases es realitzaran tots aquells treballs necessaris per tal de posar en perfecte estat la xarxa de camins objecte del contracte.

Fase 2.- Manteniment: En aquesta fase es realitzaran tots aquells treballs necessaris per tal de mantenir en perfecte estat la xarxa de camins objecte del contracte.

6.- ENCÀRREC DE FEINES PUNTUALS

Per al casos que l'Ajuntament rebi avisos de la ciutadania o d'altres agents que posin de manifest deficiències o incidents en la xarxa de camins rurals es procedirà a seguir el següent protocol:

1.- Encàrrec de les feines al contractista.- Per mig del Servei d'Obres i Projectes, a través del tècnic responsable designat, telefònicament o per mig e-mail o altres mitjans acordats per les parts que resultin àgils i efectius.

2.- Inici i fi de les feines.- El contractista estarà obligat a iniciar i acabar les feines dins dels terminis fixats en la comanda i els terminis seran proporcionals a la necessitat del servei.

3.- Execució dels treballs.- El contractista executarà els treballs d'acord amb les indicacions donades pel Tècnic redactor del projecte del Servei d'Obres i Projectes o en qui aquest delegui o autoritzi.

4.- Control dels treballs.- El contractista donarà avís de la correcta realització del servei encarregat per tal que l'ajuntament pugui verificar.

7.- ATENCIÓ D'URGÈNCIES

El contractista estarà obligat a atendre tots aquells treballs que se li requereixin fora de l'horari de treball normal inclòs festes i horari nocturn per atendre situacions d'urgència. Aquest procediment haurà de garantir la comunicació amb alguna persona de l'empresa la qual atendrà la urgència amb la major brevetat possible i amb els mitjans necessaris per a cada situació.

Cal que el contractista presenti el procediment d'atenció d'urgències el qual haurà de garantir l'atenció de la urgència amb els recursos necessaris en cada cas.

8.- SEGURETAT I SALUT

La formació del personal en matèria de seguretat i salut serà obligació de l'adjudicatari, així com l'obligació legal en matèria de prevenció de riscos laborals.

9.- IMPORT DEL CONTRACTE

L'import previst del contracte del serà de 30.000,00 € IVA inclòs per a tota la duració del contracte.

10.- DURADA DEL CONTRACTE

La durada prevista del contracte serà de 8 mesos.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS.

GENERALITATS

Objecte del Plec de Condicions.

El present Plec de condicions té caràcter complementari del Plec de condicions economico administratives que regula el Contracte d'obres.

Ambdós, com a part del projecte tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles, i precisant les intervencions que corresponguin, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, a l'Administració, al Contractista o constructor de l'esmentada obra, als seus tècnics i encarregats, i a la Direcció Facultativa de l'Administració, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre al compliment del contracte d'obra.

Àmbit d'aplicació.

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del **PROJECTE DE CONDICIONAMENT I MILLORA DE CAMINS RURAL 2023**

Documentació del contracte d'obra.

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

1. Les condicions fixades en el document administratiu del contracte d'obra.
2. El Plec de condicions economicoadministratives.
3. La documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost). Excepte els annexes a la Memòria que són merament informatius.
4. El Plec de condicions facultatives i Tècniques.

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

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, excepte quan aquestes es realitzen a nivell de detall a plànols, també preval la cota sobre la mesura a escala. 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 s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents Contractuals, definits anteriorment, 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'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin 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 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 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.

Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries del contingut d'aquest Plec, les disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

Amb caràcter general :

- Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, aprovat pel Real Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.
- Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. Reial Decret 1098/2001 del 12 d'octubre.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de febrer, pel qual es desenvolupa el document tècnic " de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados".
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions Complementàries (ordre d'11 d'abril de 1946 i 8 de febrer de 1951).
- Estudi de seguretat i salut en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques, aprovat per Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3/1975), aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb totes les modificacions introduïdes fins al moment actual, i que en el seu dia (quan s'editi) passarà a denominar-se Pg-4/88 (O.M. 21 de gener 1988).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Proveïment d'Aigües, aprovat per O.M. de 28 de juliol de 1974 (M.O.P.U.).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions, aprovat per O.M. de 15 de setembre de 1986 (BOE 23/09/86), (M.O.P.U.).
- Plec de Condicions Facultatives Generals per a les Obres de Proveïment d'Aigües, de la vigent Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.
- Plec de Prescripcions Facultatives Generals per a les Obres de Sanejament de Poblacions, de la vigent Instrucció del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.(Decret Legislatiu 1/1988 28-1-1988)
- Plec General de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (adaptat pel Ministeri de l'Habitatge segons Ordre de 4 de juny de 1973).
- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de construcció sismorresistent: part general i edificació (NCSR-02).

- Instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó estructural EHE-08, aprovada per Reial Decret 1247/2008, de 18 de juny 2008.
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència (M.O.P.U.).
- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).
- Normes U.N.E.
- Normes Bàsiques de l'Edificació. (NBE del M.O.P.U.)
- Norma NBI-CPI/91
- Decret 241/94 sobre "Condicions urbanístics i de protecció contra Incendis complementaris de la NBI-CPI/91"
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Normes Tecnològiques de l'Edificació. (NTE del M.O.P.U.). ECG, ECR, ECS, ECT, ECV, IAT, IEB, IEE, IEP, IER, IET, IFA, IFR, IGC, IGN, ISA, ISD, ISS.
- UNE-14010 Examen i qualificació de Soldadors.
- Norma MV-105 "Roblones de acero", última edició.
- Norma MV-106 "Tornillos ordinarios y calibrados para estructuras de acero", última edició
- Norma MV-107 "Tornillos de alta resistencia para estructuras de acero", última edició.
- Norma MV-201 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo", última edició.
- Normes bàsiques per les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua.
- Plec General de Condicions Facultatives per Canonades d'Abastament d'aigües.
- Instrucció de l'I.T.E.C.C. per tubs de formigó armat o pretesat.
- Recomanacions de l'I.T.E.C.C. per la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa. (T.H.M.73).
- Normes de pintures de l'Institut Nacional de Tècniques Aeroespacials Esteban Terradas.
- Recomanacions pràctiques per una bona protecció del formigó I.E.T.
- Els senyals de trànsit han de complir la Instrucció 8.1 I.C. i els senyals d'obra la Instrucció 8.3. I.C.
- Les marques vials compliran amb allò establert a la Norma 8.2-I.C. "Marques Vials", aprovada per O.M. de 16 de juliol de 1987.
- Normes i especificacions A.S.T.M., sèries C i D.

- Especificacions A.C.I. Standard 850-51.
- Instrucció per a tubs de formigó armat o pretesat (Institut Eduardo Torroja, juny de 1980).
- Ordre Circular 299/89T de 1989 del M.O.P.U., referenciat a "Recomanacions sobre mesclures bituminoses en calent".

Amb caràcter particular :

- Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.
- Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat EHPRE-72, aprovada per Ordre de Presidència del Govern de 5 de maig de 1972.
- Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre sobre Seguretat i Salut.
- Instrucció EM-62 d'Estructures d'Acer de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement.
- Reglament de recipients a pressió
- Instrucció per a tubs de formigó armat o pretesat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement, juny de 1980.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost de 2002, i les seves instruccions tècniques complement ITC-BT 01-51
- Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, per el que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01-09
- Reglament d'Estacions de transformació d'energia elèctrica.
- Especificacions tècniques de bàculs i columnes contingudes al Reial decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC 1954 de 30.9.1994, correcció d'errades DOGC 2005, de 30.1.1995).
- Normes UNE, DIN, ASTM, AWWA, ASME, ANSI i EN, a decidir per l'Administració.
- Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- Llei de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.

El Contractista està obligat al compliment de totes les Instruccions, Plecs o Normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, Ajuntament i d'altres Organismes competents, que tinguin aplicació als treballs a realitzar, tant si són citats com si no ho són en la relació anterior, quedant a la decisió del Director d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui existir entre ells i allò disposat en aquest Plec.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

DISPOSICIONS FACULTATIVES.

1.1. DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES.

DIRECCIÓ DE L'OBRA

L'Administració designarà el tècnic competent que dirigirà les obres. Les seves ordres hauran de ser acceptades pel Contractista com dictades directament per la pròpia Administració, i podrà exigir, per part seva que li siguin donades per escrit i signades.

L'Administració o el propi director de l'obra, denominarà els col·laboradors que hagi de tenir aquest per al desenvolupament de les seves funcions, i integraran tots ells la Direcció facultativa.

El Contractista no podrà recusar cap membre de la Direcció facultativa.

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen la clàusula 58 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

FUNCIONS DE LA DIRECCIÓ DE L'OBRA

La Direcció facultativa, estarà encarregada de les funcions que a continuació s'esmenten, per mantenir el control i vigilància de les obres o de qualsevol altra missió encaminada al mateix fi:

- a) Garantir que les obres es facin d'acord amb el projecte aprovat o modificacions degudament autoritzades.
- b) Exigir al Contractista les condicions contractuals.
- c) Definir aquelles condicions tècniques que deixin a la seva elecció els documents del projecte.
- d) Resoldre tots els problemes tècnics que sorgeixin per interpretació de plànols, condicions de materials i manera de realitzar les unitats d'obra, sense contradir el Contracte.
- e) Estudiar i resoldre les incidències que es plantegin a les obres.
- f) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de recepció.
- g) Elaborar el Projecte de l'obra executada "As-built" amb les dades recopilades i presentades a la Direcció d'Obra per part del contractista, segons s'especifica al punt 2.4.1 del present Plec.

INSPECCIÓ DE LES OBRES

Les obres podran ser inspeccionades en tot moment pels agents que designi l'Administració.

El Contractista posarà a la seva disposició tots els mitjans que es requereixen per al compliment de la seva missió, i queda obligat a acompanyar durant les seves visites.

CONTRACTISTA

Correspon al Contractista:

- 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 de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Designar un tècnic qualificat que realitza les funcions de coordinador de seguretat a l'obra inclòs en el cas que no existeixi Estudi o Pla de seguretat i un vigilant de seguretat que estigui a l'obra tota la jornada laboral. Podran ser designats el Cap d'obra i l'Encarregat d'obra respectivament o altres amb aquesta funció específica.
- d) Abans de començar les obres, sol·licitar a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, comunicar a cada companyia de servei la data inici d'obra amb el temps d'antelació que exigeixi cada companyia i obtenir les actes de control de l'obra de les companyies de serveis pertinents,
- e) Subscriure amb la Direcció facultativa, l'acta de replanteig de l'obra.
- f) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes, que en el cas de les instal·lacions hauran d'estar en possessió de la qualificació d'instal·ladors autoritzats.
- g) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció facultativa, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- h) Elaborar i tramitar, quan calgui, tots els documents (projecte, certificats, butlletins, etc.) necessaris per a la legalització davant les entitats ECA, ICICT, i qualsevol altre que l'Administració determini, així com en els Serveis d'Indústria de la Generalitat.
- i) Custodiar el Llibre d'Ordres i seguiment de l'obra, i donar el vistiplau a les anotacions que es practiquin.
- j) Facilitar a la Direcció facultativa amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- k) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- l) Subscriure amb l'Administració les actes de recepció d'obra.
- m) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

1.2. OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA.

1.2.1. Verificació dels documents del projecte.

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

1.2.2. Pla de seguretat i salut.

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució, que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut.

Aquest pla, amb el corresponent informe del coordinador de seguretat i salut durant la realització de l'obra, haurà de ser aprovat per l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut, fins i tot en el supòsit que no existís Estudi o Pla de seguretat, i un vigilant de seguretat que estigui a l'obra tota la jornada laboral.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures 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 derivin de l'incompliment de les mesures 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.

1.2.3. Oficina a l'obra.

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina a la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on es pugui estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina el Contractista tindrà sempre a disposició de la Direcció facultativa:

- a) El projecte d'execució complet, inclosos els complements que es redactin.
- b) El Contracte d'Obres.
- c) El Llibre d'Ordres i Assistències.
- d) El Pla de Seguretat i Salut.
- e) El Llibre d'Incidències.
- f) El Reglament i Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- g) La documentació de les assegurances esmentats la condició l) de les obligacions de Contractista.

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.

1.2.4. Representació del contractista.

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució dels treballs.

El Contractista està obligat a comunicar a l'Administració la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs **PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE CAMINS 2022 a Granollers**, amb dedicació plena, (haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra), 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 Contractista segons s'especifica en l'apartat 2.1.3.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consignin en el Plec de condicions econòmicoadministratives, el Delegat del Contractista serà un facultatiu competent. També es determinarà el personal facultatiu o especialista que el Contractista 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 a la Direcció facultativa per tal d'ordenar la paralització de les obres, sense tenir dret a cap reclamació, fins que s'esmeni la deficiència.

El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 227 del Text Refòs de la Llei de Contractes del Sector Públic (d'ara endavant TRLCSP).

El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

1.2.5. Presència del Constructor a l'obra.

El cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció facultativa, en les visites que facin a les obres, posant a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrar les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

1.2.6. Responsabilitat del Contractista.

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'ex-cusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.2.7. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 41 i 51 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 arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada 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.

1.2.8. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 214 del TRLCSP i la clàusula 77 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 74 de l' esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.2.9. Treballs no estipulats expressament.

És obligació del Contractista executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament determinat en els documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi la Direcció facultativa dins els límits de possibilitats que els pressupostos habiliten per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

Em cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions Particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de l'Administració tota variació d'acord el que estableix els articles 105 i 107 del TRLCSP.

1.2.10. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte.

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 234 del TRLCSP.

Quan es tracti d'aclarir o interpretar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Contractista, que estarà obligat a retornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura acreditació d'haver rebut, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, de la Direcció facultativa.

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.

El Constructor podrà requerir a la Direcció facultativa les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

1.2.11. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa.

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions emanades de la Direcció facultativa, només podrà presentar, a través d'aquesta davant l'Administració, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions establertes en els plecs de condicions corresponents.

Contra les disposicions d'ordre tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho creu oportú, mitjançant exposició raonada i dirigida a la Direcció facultativa, el qual podrà limitar la seva resposta a la notificació de la recepció, que en tot cas serà obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

1.2.12. Recusació pel Contractista del personal nomenat per la Direcció Facultativa.

El Contractista no podrà recusar a la Direcció facultativa, ni a la Inspecció, si escau, encarregats de dirigir i inspeccionar les obres, ni demanar que per part de l'Administració es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la feina d'aquests, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que això sigui causa per interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

1.2.13. Faltes del personal.

La Direcció facultativa, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista per que separi de l'obra als dependents o operaris responsables de la pertorbació.

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

1.3. PRESCRIPCIONS GENERALS REALATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS.

1.3.1. Camins i accessos.

El Contractista disposarà pel seu compte els accessos a l'obra i el seu tancament.
La Direcció facultativa podrà exigir la seva modificació o millora.

1.3.2. Replanteig.

El Contractista iniciarà les obres replantejant en el terreny i assenyalant 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. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

El Contractista sotmetrà el replanteig a l'aprovació de la Direcció facultativa, que si dedueix la seva viabilitat donarà l'autorització per iniciar les obres redactant l'Acta de Replanteig. En cas contrari farà constar les circumstàncies que es produeixin perquè l'Administració contractant dicti les resolucions oportunes, considerant suspeses les obres temporalment.

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

El Contractista començarà les obres en el termini assenyalat en el Contracte, desenvolupant-se en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el calendari de l'obra quedin executats els treballs corresponents i, per tant, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

La data d'inici serà la de l'Acta de Replanteig, a partir de la qual es comptarà el termini de finalització de l'obra, i els terminis parcials.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de comunicar a la Direcció facultativa del començament dels treballs al menys amb una setmana d'anticipació a la signatura de l'Acta de Replanteig.

1.3.4. Ordre dels treballs.

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

El contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i 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 als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

Interferències amb altres contractistes.

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 s'hagin encarregat 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 subministrament d'energia o altres conceptes.

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

Ampliació del Projecte per causes imprevistes o de força major.

Quan sigui necessari per un motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions donades per la Direcció facultativa en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials tot allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalament, demolicions o qualsevol altra obra de caràcter urgent, avançant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost adicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major.

Si per causa de força major i independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar en els terminis prefixats se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de la Direcció facultativa. Per a això, el Contractista exposarà, en un escrit dirigit a l'Administració, el motiu que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això es 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.

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 sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció facultativa i per escrit, es lliuri al Contractista, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat en el present Plec.

En l'execució dels treballs que incloguin una tramitació administrativa (legalitzacions, projectes, aprovació de projectes, col·legis visats professionals, etc...) correran a càrrec del contractista aquestes actuacions com el cost que es derivi de les mateixes.

En els preus de tot tipus de paviment i bases es considerarà inclosos els ajustaments, unions i juntes que es puguin realitzar durant la seva execució sense necessitat de costos, excepte en aquells casos que per la seva complicació la Direcció Facultativa cregui oportú la seva valoració. Així mateix, tots els preus de partides de reparació, reposició, renovació o execució de nous paviments, inclouran l'adequació o col·locació de tapes i marcs de serveis ja siguin privats o municipals.

En els preus d'excavació de terres o treballs en el subsòl (xarxa de clavegueram, instal·lació de serveis, etc.), es considerarà inclosa la possible dificultat i el cost que aquesta pugui generar dels treballs d'excavació, refinament, farcit o compactat per la presència de serveis, instal·lació de serveis, treballs de clavegueram, etc ..., tot això sense detriment de les mesures de seguretat que s'hagin observat en aquest tipus de treballs. Es podran excloure d'aquesta clàusula aquests treballs, que prèvia petició de l'adjudicatari, determini la Direcció Facultativa.

Obres ocultes.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a la finalització de l'obra, el Contractista aixecarà els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits. Aquests documents s'estendran per duplicat, lliurant: un, a la Direcció facultativa i l'altre al Contractista. Aquests documents aniran signats per ambdues parts. Els plànols, que hauran d'anar adequadament acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

Treballs defectuosos.

El Contractista ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides en les Condicions Tècniques del Plec 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 de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir en els esmentats treballs per una mala execució o per la deficient qualitat dels materials empleats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de la Direcció facultativa, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bona compte.

Com a conseqüència de l'esmentat anteriorment, quan la Direcció facultativa detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions prescrites, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o una vegada finalitzats, i abans de verificar la recepció de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb allò que s'hagués contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

Vicis ocults.

Si la Direcció facultativa tinguéssu suficients raons per sospitar de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, donarà les ordres per realitzar en qualsevol moment, i abans de la recepció, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos.

Les despeses que ocasionin seran per compte del Contractista, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de l'Administració.

Si l'obra s'arruïna amb posterioritat a l'expiració del termini de garantia per vicis ocults de la construcció, degut a incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis que es manifestin durant un termini de quinze anys a comptar des de la recepció.

Transcorregut aquest termini sense que s'hagi manifestat cap dany o perjudici, quedarà totalment extingida la responsabilitat del contractista.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència.

El Contractista té la llibertat de proveir dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què en els documents del projecte es preceptua una procedència determinada.

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 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 aconpleixin 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.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Contractista haurà de presentar a la Direcció facultativa una llista completa dels materials i aparells que vagi a emprar, en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

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.

Materials no utilitzables.

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

Aquests materials es traslladaran al Dipòsit Municipal o a l'abocador, segons determini la Direcció facultativa.

Materials i aparells defectuosos.

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació exigida o, en fi, en cas de manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o demostrés que no eren adequats per al seu objecte, la Direcció facultativa, donarà ordre al Contractista de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Contractista en el termini de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ho ha fet, podrà fer-ho l'Administració carregant les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de la Direcció facultativa, es rebran, però amb la rebaixa de preu que determini, a no ser que el Contractista prefereixi substituir-los per altres que si compleixin les condicions exigides.

Despeses ocasionades per proves i assajos.

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran a càrrec del Contractista fins a l'import indicat en el pressupost del projecte. En cas que el projecte no faci referència a cap import, el Contractista es farà càrrec fins a un import del 1,5 % del pressupost de l'obra. Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà fer-se de nou a càrrec de la Contracta.

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.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions, permisos necessaris i canons.

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. La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

Servituds i serveis afectats.

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 74 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Abans de començar les obres, el contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, comunicarà a cada companyia de servei la data inici d'obra amb el temps d'antelació que exigeixi cada companyia i, una vegada obtingudes les actes de control de l'obra de les companyies de serveis pertinents, localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Desviaments de serveis.

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, 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 darrer lloc, consideri que cal modificar.

Conservació de les obres.

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.

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.

Seràn 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 reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenientes a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenientes.

Neteja de les obres.

És obligació del Contractista 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 facin falta per que l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions.

En l'execució de treballs que formen part de la construcció de les obres i per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Contractista s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles pràctiques de la bona construcció.

1.4. DE LES RECEPCIONS DE LES OBRES.

De les recepcions d'obra.

- **Neteja final de les obres**

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants, runes, obres auxiliars, instal·lacions, etc i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

- **Recepció de les obres**

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los.

Durant l'execució de l'obra, el contractista recopilarà i presentarà a la Direcció d'Obra, un cop acabada la unitat d'obra corresponent, les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació de l'obra executada, entre les quals s'inclourà l'aixecament topogràfic dels serveis soterrats, per tal d'identificar cada servei en planta i fondària, detallant especialment els punts de creuament de serveis i, si fos el cas, les proteccions especials aplicades.

Previ a la convocatòria de la recepció de l'obra, el Contractista facilitarà a la Direcció Facultativa, per a la seva aprovació, la documentació següent:

- Les legalitzacions de l'enllumenat públic i de totes les instal·lacions elèctriques realitzades. Haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. Relació d'empreses subministradores de materials i instal·lacions.
- Dossier de documentació referida al control de qualitat i resultats dels assaigs corresponents al Pla de Control de Qualitat.
- Dossier de documentació referida a la gestió realitzada dels residus produïts per l'obra.

El Contractista disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

- **Termini de garantia**

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.). En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, tal i com disposa l'article 236 del TRLCSP.

Amidament definitiu dels treballs i certificació final d'obra.

Rebudes les obres, es procedirà a efectuar contradictòriament entre la Direcció facultativa i el Contractista la seva medició definitiva, redactant la certificació final per al seu abonament per l'Administració.

S' estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per la Direcció facultativa, servirà per l'abonament per part de l'Administració del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Conservació de les obres rebudes.

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre la recepció i la finalització del període de garantia, seran a càrrec del Contractista.

Si l'obra fos utilitzada abans de la fi del període de garantia, la vigilància, neteja i reparacions produïdes per l'ús seran a càrrec municipal i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions seran a càrrec de la contracta.

De la finalització del període de garantia i liquidació de l'obra.

Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres. Si aquest fos favorable, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat, llevat de responsabilitat per vicis ocults, i es procedirà a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si escau, al pagament de les obligacions pendents que haurà d'efectuar, en el termini de seixanta dies.

Pròrroga del termini de garantia.

En el cas que l'informe al compliment del termini de garantia no fos favorable i els defectes observats es deguessin a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús d'allò construït, durant el termini de garantia, el director facultatiu procedirà a dictar les oportunes instruccions al contractista per a la deguda reparació d'allò construït, concedint un termini per a això durant el qual continuarà encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

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

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

Les obres i treballs acabats per complet es rebran en les condicions establertes en l'apartat 2.3.18 d'aquest Plec. Transcorregut el termini de garantia es procedirà a realitzar l'informe per a la devolució de les garanties segons el que disposa el present Plec.

Per les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de la Direcció facultativa, s'efectuarà la mateixa recepció.

DISPOSICIONS ECONÒMIQUES.

1.5. DELS AMIDAMENTS, ABONAMENTS I PREUS.

Amidaments de les unitats d'obra.

L'amidament del conjunt d'unitats d'obra es verificarà aplicant a cadascuna d'elles la unitat de mesura que sigui l'apropiada i amb mesura a les mateixes unitats adoptades al pressupost, unitat completa, metres lineals, quadrats, o cúbics, tones, partida alçada, etc...

Tant els amidaments parcials com els totals executats al final de l'obra es realitzaran conjuntament amb el constructor, aixecant-se les corresponents actes que es signaran per ambdós parts.

Tots els amidaments que s'efectuïn abastiran les unitats d'obra realment executades, sense dret de reclamació per part del constructor a cap tipus de reclamació per les diferències que es produeixin entre els amidaments que s'executin i els que figurin al projecte, excepte quan es tractin de modificacions de projecte aprovades per la Direcció Facultativa i amb la conformitat del promotor que vinguin exigides per la marxa de les obres, així com pels errors de classificació de les diferents unitats d'obra que figurin als estats de valoració.

Valoració de les unitats d'obra.

La valoració de les unitats d'obra no especificades al present plec de condicions es verificarà aplicant a cadascuna d'elles la mesura que li sigui més apropiada i en la forma i condicions que consideri justes la Direcció Facultativa, multiplicant el resultat final pel preu corresponent.

El constructor no tindrà dret a que les mesures a les que es refereix el present article s'executin a la forma que ell indiqui, si no que serà segons el que determini la Direcció Facultativa.

Es suposa que el constructor ha d'estudiar detingudament els documents que conformen el projecte i, per tant, de no haver fet cap observació sobre els errors possibles o equivocacions del mateix, no tindrà lloc a cap reclamació en quant a amidaments i preus, de tal forma que si l'obra executada conté major número d'unitats previstes, no tindrà dret a cap reclamació.

Les valoracions de les unitats d'obra que figuren al present projecte s'efectuaran multiplicant el número d'aquestes pel preu unitari assignat a les mateixes en el contracte entre el promotor i constructor o, en defecte d'aquest, a les del pressupost del projecte.

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 90 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 figuren a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs 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 argumentar-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.

Partides Alçades.

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcial 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 96 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir del 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.

Abonaments 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.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses.

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

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

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (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.

CONDICIONS PARTICULARS.

1.6. SEGURETAT I SENYALITZACIÓ.

S'hauran de disposar les suficients mesures de seguretat, en cada moment, per evitar accidents a treballadors de l'obra i a persones i vehicles aliens a ella.

Les mesures de seguretat i senyalització, de les obres dels desviaments de trànsit, necessàries vindran definides per la Direcció facultativa o pels Serveis Tècnics de l'Àrea de Circulació i Via Pública.

Es col·locaran cartells indicadors de les obres, segons model Ajuntament que seran a càrrec del contractista adjudicatari.

1.7. MESURES DE SEGURETAT

Operacions de càrrega i descàrrega.

Si es duen a terme operacions ocasionals de càrrega, descàrrega o treballs amb maquinària mòbil que afecten zones fora del perímetre tancat de l'obra, s'han d'observar les mesures de seguretat adequades i en particular:

- a) Desviar als ciutadans de fora de l'àmbit d'actuació, habilitant, si és necessari, un pas tancat per la zona d'aparcament o per la calçada, amb la senyalització pertinent.
- b) Desviar el trànsit de cotxes.
- c) Ampliar el perímetre tancat a tot l'àmbit d'actuació, mentre es realitza aquesta operació.

Tanques.

L'obra ha d'estar tancada en tot el seu perímetre i les tanques han d'estar alineades i unides entre elles.

Tots els accessoris, els acopis, les casetes, la maquinària i les rases han de trobar dins d'un perímetre tancat, amb tanques normalitzades. No es considerarà com tanca la cinta plàstica, excepte si és utilitzada per unir dues tanques consecutives separades entre elles menys de 0,50 m. També es considerarà tanca contínua si la separació lliure entre dues tanques consecutives és inferior a 0,20 m.

Quan, per qüestions de seguretat dels ciutadans, sigui necessària la seva disposició, s'habilitarà un pas de vianants, protegit amb tanques, en cas d'afectar la calçada, tant de l'obra com dels cotxes. Aquest pas ha de tenir sempre una amplada superior a 1 m.

Senyalització lluminosa.

En obres en calçada o en els carrers sense suficient enllumenat públic, serà necessària l'existència de llums en tot el perímetre tancat.

Es considera necessari un punt de llum cada 5 metres. Aquestes llums hauran d'estar operatives. L'horari de funcionament és el fixat pel codi de circulació per les llums de posició dels vehicles.

Passos per damunt de las rases.

Quan no sigui possible que els ciutadans transitin per la vorera (pas lliure inferior a 1 m) s'haurà d'habilitar una passarel·la davant de cada portal, botiga o gual que estigui en funcionament. L'amplada mínima ha de ser de 2,5 m fora de l'horari de treball de l'obra. Durant la jornada laboral s'admetran passos provisionals amb planxes.

Les passarel·les han de mantenir l'amplada mínima indicada, han d'estar protegides lateralment per tanques i han de tenir la resistència suficient per a la funció designada.

Les planxes sobre les rases en calçades no han de fer soroll quan els vehicles passin per sobre, i estar subjectes al sòl de manera adequada.

Si l'obra afecta tapes de registre localitzades fora del recinte, aquestes han d'estar envoltades per tanques i senyalitzades d'una manera adequada.

Senyalització.

Si l'obra afecta la calçada, excepte indicació expressa en l'assenyalament o per part de la Guàrdia Urbana, s'han de col·locar, com a mínim, els senyals següents:

a) A l'inici de l'obra, a una distància de 25 m en vies secundàries, i a 50 m en artèries primàries:

1. un senyal d'obres.
2. un senyal d'estrenyiment de la calçada.
3. un cartell direccional.
4. un senyal de velocitat limitada a 20 km / h.

b) Al final de l'obra:

1. un senyal de fi de prohibicions.

Si s'activa específicament un pas de vianants, s'haurà d'indicar.

Els costos derivats de les mesures de seguretat a adoptar i de la senyalització necessària aniran amb càrrec al Contractista.

A cada obra haurà de nomenar, per part del contractista, un responsable de la seguretat en l'obra.

1.8. ACCESSOS I CIRCULACIÓ DE VEÏNS

Es garantirà en cada moment l'accés de vehicles a aparcaments i es facilitaran les maniobres de càrrega i descàrrega. Les obres es coordinaran amb el Servei de Mobilitat i Via Pública pel que fa a talls de trànsit i cartells indicatius.

També es col·locaran els mitjans necessaris per mantenir operatives les entrades de vehicles als aparcaments i dels veïns als portals.

Aquestes mesures no representaran retard en les obres ni sobre costos en el pressupost.

1.9. COORDINACIÓ COMPANYIES DE SERVEIS

La Direcció facultativa decidirà la possible entrada de companyies de servei per, aprofitant les demolicions incloses en projecte, millorar les instal·lacions del subsòl de la via pública.

Aquests treballs de companyia es definiran en el moment de la signatura de l'Acta de Replanteig i no implicaran retard en la data de finalització de les obres.

Prèviament a l'inici dels treballs s'executaran totes les cales de localització de serveis i es realitzaran els desviaments necessaris per a la execució del projecte. En particular, abans de l'inici de les obres, el Contractista haurà de demanar de nou tots els serveis afectats a cada companyia de serveis i comunicar l'inici de les obres a cada companyia amb el temps d'antelació que exigeixi cada companyia corresponent i obtenir de les companyies distribuïdores de serveis l'acta de control de l'obra segons el model oficial annex a l'Ordre TIC/341/2003.

1.10. COMPROVACIÓ COTES PROJECTE

Prèviament a l'inici dels treballs es realitzaran totes les comprovacions de cotes de projecte amb especial atenció a les cotes d'accés a les finques.

En cas de trobar diferències respecte al projecte original, la Direcció facultativa decidirà la solució a executar.

Les modificacions d'obra motivades per la no comprovació de cotes no significarà un sobrecost al pressupost de l'obra.

1.11. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

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. En cas que siguin necessaris desviaments provi-

sionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

En tot moment es seguiran les instruccions del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i de la Policia Local.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'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 inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

4.7.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 o del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i Policia Local. 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.

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

Per tot el que no estigui contemplat en els presents plecs serà d'aplicació el que disposi el PG-3 del Ministeri de Foment i el Plec de Condicions Tècniques de l'ITEC.

S'adjunta El Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG-3, en l'apartat de " Caminos Vecinales", referents a materials i unitats d'obra.

Granollers, octubre de 2023

Servei d'Obres i Projectes
Ajuntament de Granollers



Ajuntament de Granollers
Obres i Projectes

Àrea de Territori i Ciutat

C. de Sant Josep, 7, 4a
Tel. 93 842 66 40
08401 Granollers

NIF P-0809500-B

PROJECTE DE ARRANJAMENT I MILLORA DELS CAMINS RURALS CAN BOU, CAN CASSACA, CAN JUNYENT, SANTA QUITÈRIA I CAN BALITRE

Document núm.4 : Pressupost

**PRESSUPOST: Projecte de arranament i millora dels camins rurals
Can Bou, Can Cassaca, Can Junyent, Santa Quitèria i Can Balitre.**

DATA: Octubre 2023

CAPITOL 1 CAMINS DE PRIMERA CATEGORIA

Codi	Descripció	Uds.	Amid.	Preu	Parcial	Import
P005	Actuacions i condicionament.					
	Condicionament, neteja i re-perfilat de camins, amb la seqüència de treballs següents:	m2	13860	0,34	4712,40	4712,40
	Extracció de les terres vegetals.					
	Transport de les terres d'extracció i portar-les a l'abocador homologat, incloent els canons i taxes .					
	Re-perfilat de cunetes.					
	Sanejament de flonjals.					
	Aportació de material adequat.					
	Neteja de canyes als laterals del camí.					

Manteniment durant dotze mesos amb actuacions immediates després de les pluges i sempre que es produeixin irregularitats en el ferm.

Camins de primera.

	<u>Uds.</u>	<u>Llarg</u>	<u>Ample</u>	<u>Parcial</u>	<u>Total</u>
Camí Can Balitre	m2	1088	5	5440,0	
Can Cassaca	m2	536	5	2680,0	
Camí de Can Bou	m2	245	3,5	857,5	
Camí de Can Junyent.	m2	310	3,5	1085,0	
Camí de Santa Quitèria	m2	435	3,5	1522,5	
	m2				11585,00

TOTAL CAPITOL 1 CAMINS DE PRIMERA CATEGORIA

4.712 ,40 EUROS

CAPITOL 2 CAMINS DE SEGONA CATEGORIA

Codi	Descripció	Uds.	Amid.	Preu	Parcial	Import
P010	Actuacions i condicionament.					

Condicionament, neteja i re-perfilat de camins, amb la seqüència de treballs següents:	m2	12715	0,28	3560,2	3560,20
Extracció de les terres vegetals.					
Transport de les terres d'extracció i portar-les a l'abocador homologat, incloent els canons i taxes .					
Re-perfilat de cunetes.					
Sanejament de flonjals.					
Aportació de material adequat.					
Neteja de canyes als laterals del camí.					

Actuacions durant vuit mesos amb dos actuacions immediates després de les pluges i sempre que es produeixin irregularitats en el ferm.

Camins de segona.

	<u>Uds.</u>	<u>Llarg</u>	<u>Ample</u>	<u>Parcial</u>	<u>Total</u>
Torre de les Aigües.	m2	540	3,5	1890,0	
Can Muntanyola.	m2	240	3,5	840,0	
Can Cristòfol.	m2	150	3,5	525,0	
Cal Rei.	m2	340	3,0	1020,0	
Can Balitre.	m2	760	3,0	2280,0	
Cami de Sant Nicolau	m2	1760	3,5	6160,0	
					12715

TOTAL CAPITOL 2 CAMINS DE SEGONA CATEGORIA

3.650,20 EUROS

CAPITOL 3 CAMINS DE TERCERA CATEGORIA

Codi	Descripció	Uds.	Amid.	Preu	Parcial	Import
P020	Actuacions i condicionament.					
	Condicionament, neteja i re-perfilat de camins, amb la seqüència de treballs següents:	m2	80419,5	0,1	10454,5	10.454,54
	Extracció de les terres vegetals.					
	Transport de les terres d'extracció i portar-les a l'abocador homologat, incloent els canons i taxes .					
	Re-perfilat de cunetes.					
	Sanejament de flonjals.					
	Aportació de material adequat.					
	Neteja de canyes als laterals del camí.					

Actuacions durant vuit mesos amb actuacions puntuals després de les pluges i sempre que es produeixin irregularitats en el ferm.

Camins de segona.

Núm.		<u>Uds.</u>	<u>Llarg</u>	<u>Ample</u>	<u>Parcial</u>	<u>Total</u>
2	Cal Xic	m2	190	3,5	665,0	
4	Can Mayolet	m2	210	3,5	735,0	
5	Can Mayol.	m2	120	3,5	420,0	
9	Can Torres.	m2	210	3,5	735,0	
12	Camí Final Terme	m2	122	3,5	427,0	
10	Camí barri de Sant Josep	m2	200	3,5	700,0	
13	Can Julianet	m2	1345	3,5	4707,5	
15	Can Cristòfol	m2	440	3,5	1540,0	
16	Can Rei	m2	830	3,5	2905,0	
17	Can Malo	m2	400	3,5	1400,0	
18	Can Tià	m2	425	3,5	1487,5	
19	Santa Equiteria	m2	2570	3,5	8995,0	
21	Cal Nen	m2	1200	3,5	4200,0	
22	Paral.lel a vies RENFE-est	m2	1042	3,5	3647,0	
24	Camí de la Fabrica	m2	80	3,5	280,0	
26	Ca l'Ocell	m2	315	3,5	1102,5	
6	Camí del Padrò	m2	175	3,5	612,5	
27	Pep Julià	m2	365	3,5	1277,5	
29	Can Salelles	m2	280	3,5	980,0	
30	Mig Dia	m2	360	3,5	1260,0	
32	Can Grau	m2	330	3,5	1155,0	
33	Paral.lel Ronda sud	m2	272	3,5	952,0	
46	Can Riba de la Serra	m2	260	3,5	910,0	
48	Antic Camí de Lliça – Can Riba	m2	570	3,5	1995,0	
50	Camí de Parets	m2	330	3,5	1155,0	
51	Can Ferran	m2	1100	3,5	3850,0	
52	Cami de la Serra	m2	1050	3,5	3675,0	
53	Cami de l'Esquella	m2	440	3,5	1540,0	
54	Marge dret del riu	m2	2300	3,5	8050,0	
55	Can Riera	m2	150	3,5	525,0	

56	Can Many	m2	200	3,5	700,0
34	Can Cassaca	m2	543	3,5	1900,5
36	Can Pastor	m2	216	3,5	756,0
39	Can Coll	m2	165	3,5	577,5
40	Camí de la Font del Radium	m2	712	3,5	2492,0
41	Can Marçal	m2	760	3,5	2660,0
42	Camí de l'Escayat	m2	500	3,5	1750,0
43	Camí del Bosc de Can Pagés	m2	95	3,5	332,5
44	Camí Vell de Lliça d'Amunt- Can Gili	m2	620	3,5	2170,0
46	Camí de la Serra de la Font del Radium	m2	525	3,5	1837,5
38	Camí del Bosc de Sant Nicolau	m2	960	3,5	3360,0

80419,5

TOTAL CAPITOL 3 CAMINS DE TERCERA CATEGORIA

10.454,54 EUROS

CAPITOL 4 CAMINS-TREBALLS PUNTUALS

Tallar vegetació de canyes a les vores dels camins amb mitjans mecànics, triturar-les i deixar-les com adob al mateix lloc o altre proper. Aquest treballs es realitzaran amb maquinaria especialitzada.

Es valoraran una jornada sencera de vuit hores per realitzar els treball .

5 353,1 **1.765,54**

RESUM CAPITOLS OBRA

CAPITOL 1 CAMINS DE PRIMERA CATEGORIA	4.712,40
CAPITOL 2 CAMINS DE SEGONA CATEGORIA	3.650,20
CAPITOL 3 CAMINS DE TERCERA CATEGORIA	10.454,54
CAPITOL 4 CAMINS-TREBALLS PUNTUALS	1.765,54
Total import treballs	20.582,68
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM9	20.582,68
Gastos Generals 13 %	2.675,75
Benefici industrial 6%	1.234,96
Suma	24.493,39
Seguretat i Salut	300,00
	24.793,39
I.V.A	21,00% 5.206,61

Pressupost d'execució per a contracte (PEC)	30.000,00 €
--	--------------------

El pressupost puja a la quantitat de trenta mil euros

Granollers, octubre de 2023

Roger Bellavista - enginyer tècnic d'obres públiques Municipal
Servei d'Obres i Projectes