



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

OCTUBRE 2025



JUDIT BERTRANIQUERALT - ARQUITECTA MUNICIPAL
SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT

I. MEMÒRIA

1. TAULA DE CONTINGUT

I. MEMÒRIA	1
1. TAULA DE CONTINGUT	1
2. AGENTS.....	5
3. OBJECTE DE LA SUBVENCIÓ	5
4. ANTECEDENTS.....	8
4.1. LÍMITS I CONDICIONANTS FÍSICS PROPERS	8
4.2. CARACTERÍSTIQUES DE LA URBANITZACIÓ I DELS SERVEIS EXISTENTS	12
4.3. RESUM DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES BÀSIQUES	13
5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	15
5.1. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	15
5.2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA.....	15
6. JUSTIFICACIÓ.....	19
7. RESUM DEL PRESSUPOST	20
II. ANNEXOS	21
1. ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA VIGENT	21
1.1. NORMATIVA URBANÍSTICA.....	21
1.2. CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA	22
1.3. NORMATIVA D'INSTAL·LACIONS I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES	23
1.4. NORMATIVA DE VIALITAT	29
1.5. NORMATIVA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. COMPLIMENT DEL CTE-SI	31
2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT	33
2.1. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88 SOBRE CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ	33
2.2. AIGUA PER PASTAR	34
2.3. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ	34
2.4. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ.....	36
2.5. ADDITIUS PER A FORMIGÓ.....	39
2.6. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES, VOLANTS, FUM DE SÍLICE...	40
2.7. FORMIGÓ FET A L'OBRA	42
2.8. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL	43
2.9. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ	45
2.10. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES.....	48
2.11. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL.....	49
2.12. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS.....	51
2.13. MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC	52
2.14. MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC.....	53
2.15. MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC.....	55
2.16. POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU	56
3. ENDERROCS I RESIDUS.....	59
3.1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS	59

3.2.	DEFINICIÓ DE CONCEPTES	59
3.3.	TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS	60
3.4.	VOLUM DE RESIDUS D'ENDERROCS GENERATS A L'OBRA	65
3.5.	FITXA RESUM	66
3.6.	VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS	67
3.7.	PRESSUPOST	74
4.	EXPROPIACIONS, SERVEIS I BÉNS AFECTATS.....	75
5.	ACCESSIBILITAT	76
5.1.	DADES DEL PROJECTE	76
5.2.	BARRERES ARQUITECTÒNIQUES D'URBANISME	77
5.3.	ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS	79
5.4.	MOBILIARI URBÀ ADAPTAT	81
6.	INFORME PREVI SOBRE L'AUTORITZACIÓ D'OBRA/ACTUACIÓ EN ZONA DE PROTECCIÓ DE LA CARRETERA	82
7.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES SEMÀFORS	83
III.	PLEC DE PRESCRIPCIONS.....	85
1.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS	85
1.1.	CONDICIONS GENERALS.....	85
1.2.	DOCUMENTS DEL PROJECTE.....	85
1.3.	RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA.....	86
1.4.	OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA.....	86
1.5.	INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	87
1.6.	DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	87
1.7.	CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	88
1.8.	MODIFICACIONS D'OBRA	88
1.9.	CONTROL DE QUALITAT	89
1.10.	MANTENIMENT DE SERVEIS EXISTENTS	90
1.11.	ESCOMESSES I SUBMINISTRAMENT	90
1.12.	SENYALITZACIÓ.....	90
1.13.	DESVIAMENT I MODIFICACIÓ DE SERVEIS, INCLÒS ELS DESVIAMENTS DE TRÀNSIT	90
1.14.	REPLANTEIG PREVI I PROJECTE FINAL D'OBRA	90
1.15.	OFICINA D'OBRA.....	91
1.16.	MESURES D'ORDRE I SEURETAT	91
1.17.	CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT	91
1.18.	OBRA DEFECTUOSA.....	92
1.19.	MATERIALS	92
1.20.	ABOCADORS	92
1.21.	INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES	93
1.22.	RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA	93
1.23.	CONSERVACIÓ DE LES OBRES	94
1.24.	DISPOSICIONS APLICABLES	95
2.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	96
3.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE, INSTAL·LACIÓ EN RASA I PROVES DE CANONADES DE POLIETILÈ PER A L'EMPRESA GESTORA DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (CASSA AIGÜES I DEPURACIONS).....	97
3.1.	OBJECTE	97
3.2.	NORMES D'APLICACIÓ	97
3.3.	CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS I SISTEMES D'UNIÓ	97

3.4.	EMMAGATZEMATGE, MANEIG I TRANSPORT DEL TUB DE POLIETILÈ	99
3.5.	MUNTATGE I OBRA CIVIL	100
3.6.	PROVES DE CÀRREGA	102
3.7.	PROVA D' ESTANCAMENT	104
3.8.	SUPERVISIÓ DE L'OBRA	104
3.9.	DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA	105
3.10.	RECEPCIÓ, GARANTIA I AVAL	105
IV.	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	107
4.	MEMÒRIA	107
4.1.	OBJECTE DE L'ESTUDI	107
4.2.	SITUACIÓ DE LES OBRES	107
4.3.	PROMOTOR	107
4.4.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	107
4.5.	CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS	108
4.6.	ACCESSOS A LES OBRES	108
4.7.	TREBALLS PREVIS A LA REALITZACIÓ DE L'OBRA	108
4.8.	TERMINI D'EXECUCIÓ	109
4.9.	NOMBRE DE TREBALLADORS	109
4.10.	PRESSUPOST	109
4.11.	PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	110
4.12.	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.	111
4.13.	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997).	117
5.	NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT	121
5.1.	NORMATIVA GENERAL	121
5.2.	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	124
6.	PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT	126
6.1.	CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	127
6.2.	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	127
6.3.	SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES	130
6.4.	SERVEIS DE PREVENCIÓ	130
6.5.	COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	131
6.6.	INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	131
6.7.	COORDINADOR DE SEGURETAT	131
6.8.	AVÍS PREVI	131
6.9.	PLA DE SEGURETAT I SALUT	132
6.10.	LLIBRE D'INCIDÈNCIES	132
IV.	PRESSUPOST	135
V.	PLÀNOLS	137

2. AGENTS

El peticionari del present treball és l'Excm. Ajuntament d'Agramunt, amb domicili a efectes de notificacions situat a la Pl. de l'Església, 1, d'Agramunt (C.P. 25310, província de Lleida) i, en el seu nom i representació, l'Alcalde, Sra. Sílvia Fernández i Tarragona.

La tècnica facultativa encarregada de realitzar el present projecte és l'arquitecta municipal Judit Bertran i Queralt, N.I.F. 78091953-F, amb número de col·legiada 67167-3.

3. OBJECTE DE LA SUBVENCIÓ

El present projecte es redacta a fi i efecte de sol·licitar una subvenció per al desenvolupament d'actuacions vinculades a la mobilitat segura i sostenible, intel·ligent, la pacificació del trànsit i la reducció de l'accidentalitat en l'àmbit urbà.

Es tracta d'una actuació que es realitza íntegrament a la travessera urbana de la carretera C-14 al seu pas pel nucli urbà d'Agramunt.

Agramunt disposa del *Pla local de seguretat viària d'Agramunt* redactat pel servei català de trànsit l'any 2014, i posteriorment l'octubre de 2020 es va redactar l'Informe d'avaluació i actualització del pla local de seguretat viària d'Agramunt.

El pla analitza la millora dels entorns urbans als punts i trams de concentració d'accidents o amb sensació de risc i aquesta cruïlla s'hi ha inclòs, a la fitxa *TCA 1. Carretera de Tàrraga (C-14), tram entre el camí de les Planes i el carrer Fondandana*.

A continuació es detallen les mesures i com el projecte hi dona compliment:

- *Mesura estratègica 1. Adequar la configuració de les vies amb criteris de seguretat viària, segons les funcions que se'ls hi assigni en la jerarquització de la xarxa viària.*

La zona d'actuació és la travessera urbana de la carretera, amb una secció viària ben definida. Es proposa modificar la urbanització a ambdós costats de la carretera per tal de millorar l'espai destinat als vianants i preservar la seva seguretat en el moment de creuar la via. Aquesta actuació permet el creuament de fluxos donant pas als vehicles alhora que es garanteix la seguretat dels més febles (vianants, ciclistes, usuaris de vehicles de dues rodes).

- *Mesura estratègica 2. Aplicar criteris de seguretat viària en el cas de creació de zones pacificades al nucli urbà, segons estableixi la planificació de mobilitat.*

El projecte preveu executar voreres a ambdós costats de la carretera per tal de pacificar la zona i crear un itinerari segur per a vianants.

- *Mesura estratègica 3. Aplicar criteris d'accessibilitat a la xarxa de vianants.*

Tant la vorera est, de nova execució, com la rampa que salva el desnivell entre la carretera i el Camí de les Planes (que no està urbanitzat) seran accessibles per a persones amb mobilitat

reduïda. Els nous passos de vianants que es projecten compliran amb els criteris dictats per la Llei 13/2014, del 30 d'octubre i l'Ordre VIV/561/2010 i Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

La vorera est superarà amb escreix l'amplada mínima transitable i els guals tindran les característiques adequades per tal que siguin accessibles.

- *Mesura estratègica 4. Millorar la visibilitat i seguretat en passos de vianants amb deficiències o amb un nivell superior de risc.*

El creuament actual de la carretera C-14 té un alt nivell de risc ja que només està pintat al ferm però no està senyalitzat. Amb la instal·lació de semàfors i la millora de la senyalització al pas de vianants es millora substancialment la visibilitat per tal que els vehicles puguin reduir la velocitat amb antelació i es garanteixi la seguretat dels usuaris.

- *Mesura estratègica 5. Garantir una correcta il·luminació nocturna en passos de vianants.*

Actualment la zona on hi ha el pas de vianants està il·luminada correctament. No obstant, amb l'ampliació e la vorera est es traslladarà un fanal per tal d'il·luminar millor la cruïlla amb el Camí de les Planes.

- *Mesura estratègica 6. Configurar la xarxa de carrils de bicicleta del municipi aplicant criteris de seguretat viària en el seu disseny i traçat.*

La implantació d'un pas de vianants accessible permetrà a les bicicletes creuar la carretera amb seguretat. En aquesta zona d'actuació no es pot implantar un carril bici perquè és puntual i no té continuïtat, però permet millorar el recorregut dels ciclistes que han de travessar la via.

Aquest punt de creuament de la carretera s'utilitza molt pels ciclistes ja que connecta amb el camí de les Planes, que enllaça amb la xarxa de camins.

- *Mesura estratègica 7. Seguir actuant en el control de la velocitat en zona urbana.*

La implantació d'un pas de vianants en una travessera urbana funciona com un element moderador de la velocitat. Així mateix, la col·locació de la senyalització horitzontal i d'un semàfor amb polsador per donar prioritat als vianants contribueixen a regular els fluxos i a pacificar la circulació a la travessera urbana.

Al semàfor s'hi instal·larà un radar detector de velocitat que el posarà en vermell si detecta un vehicle a més velocitat de la permesa.

- *Mesura estratègica 8. Adequar la senyalització viària urbana a la normativa vigent i millorar-la progressivament en entorns conflictius.*

El creuament de la carretera anirà degudament senyalitzat per tal de millorar la seva visibilitat, la llegibilitat de la informació i la comprensibilitat i coherència amb la resta d'elements. El projecte complirà amb les Normes 8.1-IC de senyalització vertical i 8.2-IC de senyalització horitzontal.



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

- *Mesura estratègica 9. Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit a les rotondes urbanes. Actuar amb mesures educatives i estructurals per reforçar el compliment de les normes de circulació en rotondes.*

En aquest cas, tenint en compte que hi ha una rotonda a 355 metres al sud de la zona d'actuació i es preveu construir-ne una altra a 350 metres al nord s'ha desestimat la possibilitat de construir-ne una de nova i s'ha optat per la instal·lació d'un pas de vianants amb semàfor.

- *Mesura estratègica 10. Millorar el disseny i l'ordenació del trànsit en entorns sensibles.*

La zona d'actuació no és un entorn sensible, però sí que és una zona d'actuació important ja que és un punt de creuament que uneix el nucli urbà amb la zona dels horts, una zona molt freqüentada. Per tant, cal garantir un recorregut segur i accessible que permeti fer ús de la mobilitat sostenible per a la gent gran.

Com a mesura d'estalvi energètic s'ha previst la utilització de semàfors amb tecnologia led. A les fitxes de l'Annex 7 es poden consultar les característiques.

Com a mesura de contaminació lluminosa es preveu que tant les lluminàries com els semàfors compleixin els nivells de FSH.

El projecte inclou l'aplicació de mesures que contribueixin a afavorir l'accessibilitat universal.

L'ampliació de les voreres crearan itineraris accessibles que actualment no ho són ja que en algun punt tenen menys d'un metre d'amplada de pas a causa dels fanals.

Així mateix, es col·locarà paviment podotàctil en tota l'amplada de la vorera per senyalitzar la ubicació del pas de vianants que creua la carretera.

L'actuació té com a objectiu millorar la mobilitat activa al municipi creant un itinerari a peu i amb bicicleta que permeti connectar les dues parts de la població que actualment estan dividides per la carretera.

TCA 1. Carretera de Tàrrega (C-14), tram entre el camí de les Planes i el carrer Fondandana

Accidentalitat amb víctimes

Nombre d'accidents amb víctimes					Lesivitat de les víctimes			
2016	2017	2018	2019	Total	M	FG	FLL	Total
1	0	0	0	1	0	0	2	2

Tipus d'accident	Total
Col·lisió frontolateral	1

Descripció i disfuncions de seguretat observades

La carretera C-14 és una via comarcal (1+1) que connecta Agramunt amb Tàrrega, a sud (i l'autovia A-2), i amb Artesa de Segre, a nord, tot passant per diferents municipis de la comarca.

És una carretera que suporta un trànsit moderat, 3.671 veh/dia segons el Pla d'Aforaments de la Generalitat de Catalunya del 2016, però que té una alta presència de vehicles pesants (del 7,33%).

La velocitat genèrica de la carretera és de 90 km/h. Al seu pas pel municipi d'Agramunt, la via presenta trams amb limitacions de velocitat diferents. La velocitat en els trams periurbans és de 70 km/h i el límit es redueix a 50 km/h en el tram urbà. Puntualment, la velocitat es limita a 40 km/h a les proximitats de les rotondes existents al llarg de l'eix.

Tots els elements de la carretera, així com les limitacions de velocitat, es senyalitzen correctament amb el senyal vertical corresponent i s'ubiquen en punts de fàcil visibilitat pels conductors.

En general, els condicionants de la via (l'amplada dels carrils i la marcada linealitat de l'eix) afavoreixen una velocitat excessiva dels vehicles. No s'observa la implantació d'elements reductors de velocitat a la carretera.

L'entorn d'estudi inclou un pas de vianants per creuar la carretera. Aquest dona accés als habitatges del camí de les Planes amb el nucli urbà.

Es tracta de l'únic pas existent en molts metres de via i, d'acord amb la informació facilitada per la Policia Local, existeix una **alta sensació d'inseguretat derivada de la velocitat dels vehicles i la manca de respecte per la prioritat de pas dels vianants**.

A més a més, l'entorn també presenta **deficiències pel que fa a la infraestructura per vianants**. Destaca especialment la inexistència de voreres o itineraris habilitats i senyalitzats pels vianants, els quals han de caminar pel voral de la C-14 i per la calçada en el tram final de la camí de les Planes.

Per últim, s'observa també **l'escàs manteniment de la senyalització horitzontal de l'entorn**.

Fotografies de l'entorn



Imatge 1. Ortofoto de l'entorn. Font: Google earth.



Imatge 2. Vista general del pas de vianants de la C-14 en sentit Artesa de Segre. Voreres inexistentes per accedir al pas. Els vianants caminen pel voral de la carretera.



Imatge 3. Vista general del pas de vianants de la C-14, de la cruïlla amb el camí de les Planes i la bossa d'aparcament per a vehicles pesants en sentit Tàrraga.



Imatge 4. Manca d'infraestructura per vianants a la cruïlla amb el camí de les Planes que connecti amb el pas de vianants.



Imatge 5. Gran amplitud de la calçada a la cruïlla. Indefinició dels usos i manca d'infraestructura per a vianants.

Proposta d'actuació

Els objectius generals de la proposta que es realitza en aquest entorn tracten de millorar la infraestructura per als vianants, la senyalització de l'àmbit i la seguretat i visibilitat del pas de vianants de la C-14:

- **Compactar la cruïlla amb el camí de les Planes i completar els itineraris per vianants amb la implantació de noves voreres i la disposició d'un nou pas.**

Es proposa adequar l'espai d'ús per vianants de la illa compresa entre els dos vials del camí de les Planes i la C-14, perquè les voreres existents trobin continuïtat i els vianants comptin amb un itinerari complet, continu i accessible.

Alhora, la regularització de l'espai per a vianants servirà per reduir l'espai de calçada disponible pels vehicles a la cruïlla amb el camí de les Planes. La compactació de la cruïlla es complementarà amb l'ampliació de la vorera sud.

A curt termini, la millora dels itineraris per vianants es pot realitzar amb la implantació d'itineraris en calçada definits amb pintura i protegits amb fitons (si es considera necessari). A llarg termini, però, és recomanable anar consolidant les actuacions amb obra.

És necessari disposar d'itineraris per a vianants complets. Per això es proposa implantar un nou pas al camí de les Planes que garanteixi el creuament dels vianants de forma segura i regulada.

El nou pas comptarà amb guals adaptats a persones amb mobilitat reduïda i estarà senyalitzat verticalment amb el senyal S-13 en ambdós sentits de circulació.

Per últim, els contenidors existents a l'àmbit d'actuació es mouran a una ubicació que no comprometi la visibilitat del nou pas.

- **Reforçar la visibilitat del pas de vianants de la C-14.**

Tenint en compte que el pas es troba en un tram marcadament rectilini, sense cap element reductor, ni altres elements que requereixin la reducció de velocitat dels vehicles, la solució més adequada en aquest cas seria la implantació d'un pas elevat o bé la instal·lació d'un semàfor de polsador.

D'aquesta manera, es milloraria de forma notable la seguretat i visibilitat del mateix, alhora que serviria com a element reductor de velocitat.

En cas que la disposició d'un pas elevat no sigui possible, es recomana reforçar la seva existència amb pintura de colors (vermell-blanc).

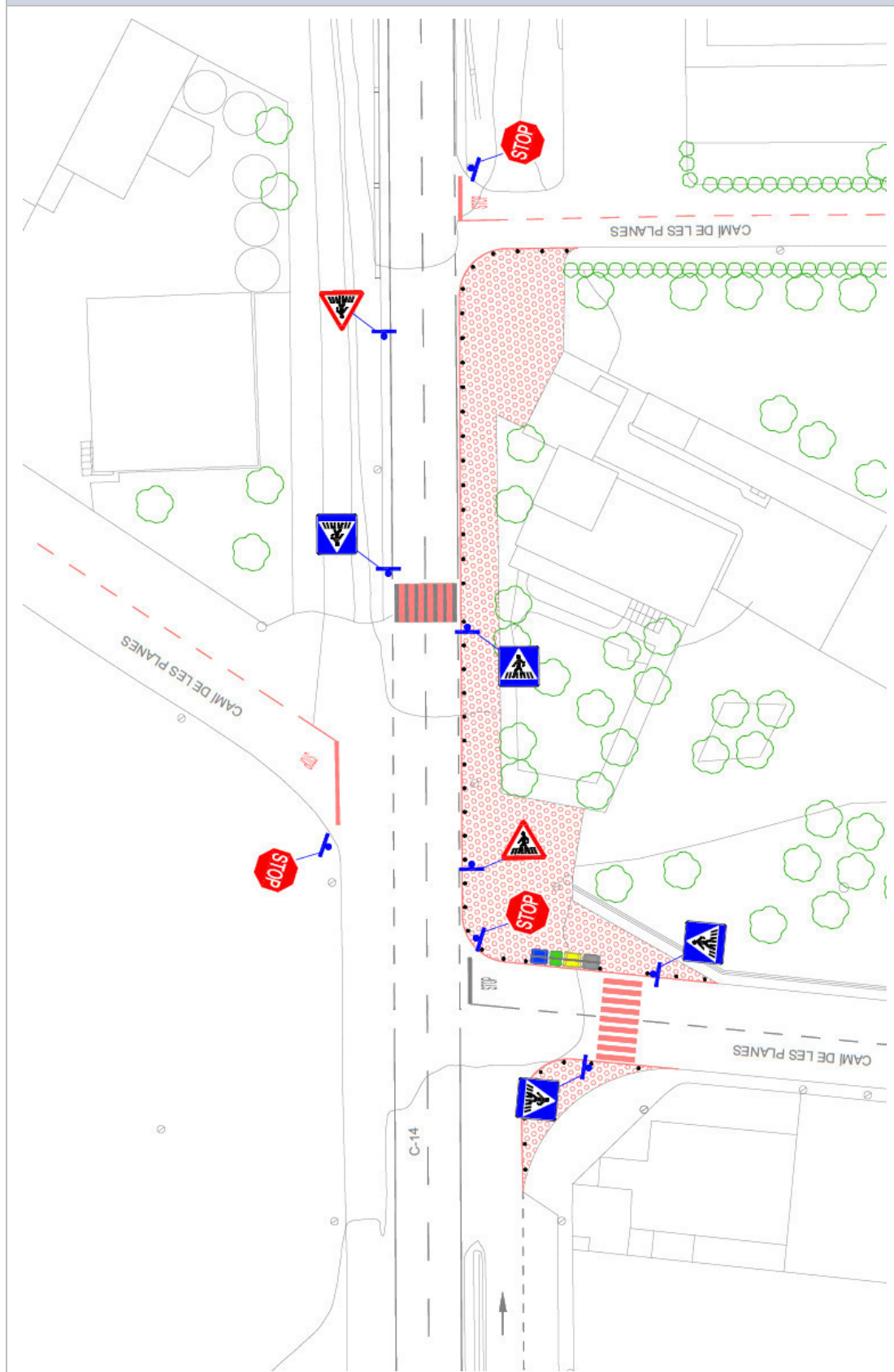
Es proposa també reforçar la senyalització vertical amb la col·locació del senyal d'advertència P-20 en ambdós sentits de la marxa.

- **Millorar la senyalització horitzontal de l'entorn.**

En general, la pintura de l'àmbit es troba en un mal estat de manteniment o és inexistent.

Es proposa repintar els senyals d'estop, les línies de detenció i la línia de separació dels sentits de circulació.

Esquema de la proposta



4. ANTECEDENTS

Es redacta el present projecte amb l'objecte d'analitzar la circulació rodada i de vianants a la travessera urbana de la carretera C-14 al seu pas pel nucli urbà d'Agramunt, entre el camí de les Planes i la Plaça Fondandana.

El present document inclou les obres necessàries per millorar l'itinerari de vianants que uneix l'eixample de la població amb la partida de les Planes, que queda a l'oest de la carretera.

La superfície de l'actuació es resumeix en el quadre següent:

SUPERFÍCIES PROJECTE		
Superfície total zona actuació (inclosa la calçada)		3.046,05 m ²
Superfícies nova urbanització	Vorera entre Pl. Fondandana i Camí de les Planes	613,69 m ²
	Vorera sud camí e les Planes	169,44 m ²
	Connexió camí de les Planes	41,86 m ²
	Pas vianants plaça Fondandana	23,60 m ²
	TOTAL NOVA URBANITZACIÓ	848,59 m ²

4.1. LÍMITS I CONDICIONANTS FÍSICS PROPERS

Per la realització del present projecte s'ha partit de la presa de dades i de la inspecció visual de la zona.



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT



L'espai urbà que ocupa la travessera urbana de la carretera C-14 al seu pas pel nucli urbà d'Agramunt té una amplada de més de 30m. entre les dues alineacions de façana. Aquest fet provoca que els dos costats del nucli urbà estiguin molt allunyats i els creuaments que s'han de fer per desplaçar-se d'un costat a l'altre siguin poc clars i estiguin mal senyalitzats.

Concretament, en el punt on es proposa l'actuació només es disposa d'un pas de vianants per creuar la carretera que no disposa de voreres a cap costat. Al costat est fins i tot acaba a la cuneta de la carretera. Per tant, els vianants que han de creuar la carretera en aquest punt no disposen d'un itinerari segur ni accessible.



Cruïlla



Pas de vianants actual



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

Per tal de disposar d'un itinerari ben delimitat per a vianants cal disposar de voreres degudament urbanitzades als dos costats de la carretera, i que l'encreuament sigui perpendicular a l'eix de circulació dels vehicles.

Per aquest motiu es proposa urbanitzar l'entorn del creuament de la carretera en perpendicular i en paral·lel, enllaçant-lo amb la Plaça Fondandana i amb el camí de les Planes, on es pintarà un altre pas de vianants.



Cruïlla del Camí de les Planes



Plaça Fondandana



Cruïlla Plaça Fondandana



Terraplè lateral carretera



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT



Desnivell entre la carretera i el Camí de les Planes



Cruïlla del Camí de les Planes

Analitzada la circulació rodada també s'han detectat les següents deficiències en seguretat viària:

1. La cruïlla de la plaça Fondandana és molt estreta i és un lloc amb molt trànsit en moments puntuals ja que dona accés al pavelló. En aquests moments es produeix

una retenció a la carretera per poder girar cap a l'est en els dos sentits, i deixar sortir els vehicles que es volen incorporar a la transversal que perden visibilitat.

2. Els vehicles surten del lateral de la carretera en direcció nord per incorporar-se a la travessera sense visibilitat.
3. Com que no hi ha senyalització horitzontal a les cruïlles del Camí de les Planes la incorporació de vehicles a la carretera es produeix de manera desordenada.

Per tal de regular aquestes pràctiques i organitzar la circulació rodada s'han incorporat al projecte la senyalització següent:

1. Prohibició de girar a l'oest des de la travessera urbana. Des de la Plaça Fondandana només es permetrà la incorporació a la calçada. Es pintarà línia contínua a la carretera i senyalització horitzontal amb un STOP.
2. Juntament amb l'ampliació de la vorera sud del Camí de les Planes es pintarà la mitgera de la carretera per evitar la incorporació directa dels vehicles del lateral a la carretera, i es col·locarà una senyal de prohibit girar a l'esquerra.
3. Per regular el trànsit en tota la travessera (des de la rotonda de la Crta d'Almenara fins al pont del canal) es substituirà la línia de separació dels carrils de circulació per una banda ampla de color vermell per reduir l'amplada dels carrils i la velocitat dels vehicles. Es delimitarà amb doble contínua a banda i banda, i només serà discontinua per regular les cruïlles. Amb aquest senyalització es prohibeixen els avançaments a la travessera, que fan augmentar la velocitat dels vehicles.
4. Per millorar la visibilitat es pintaran amb pintura reflectant les il·letes recentment executades a la cruïlla de l'Av. Catalunya, les vorades de colors blanc (RAL 9003) i vermell (RAL 3020) alternats i els paviments de les il·letes de color verd (RAL 6024).

4.2. CARACTERÍSTIQUES DE LA URBANITZACIÓ I DELS SERVEIS EXISTENTS

El reportatge fotogràfic de l'espai urbà on es desenvoluparà l'actuació mostra les característiques dels carrers.

La carretera està asfaltada en tota la seva amplada i només disposa de carril lateral a partir del Camí de les Planes cap al sud, sense separació amb la calçada central.

Entre la plaça Fondandana i el camí de les planes no hi ha la vorera urbanitzada, només acabat asfaltat al costat oest. Al costat est hi ha un camí de terra.

Pel que fa als serveis existents actualment estan tots soterrats en aquesta zona excepte el subministrament elèctric, que creua la carretera amb una línia aèria.

Al plànol P02 estat actual i serveis existents es pot observar el traçat de la xarxa de clavegueram, la xarxa d'abastament d'aigua i l'enllumenat públic.



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

4.3. RESUM DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES BÀSIQUES

A l'hora d'avaluar les característiques del terreny existent s'ha tingut en compte les indicacions dels "*Criteris de disseny estructural de paviments urbans a nuclis antics i sectors de nova urbanització*" elaborats per l'Incasòl.

En aquests criteris s'estableix que quan es tracti d'actuar sobre un nucli consolidat on es substitueixen els paviments de vials existents per d'altres de nous no serà necessari realitzar l'assaig d'identificació del sòl. Per tal de realitzar el càlcul del ferm s'adoptarà, com a base del terreny natural, el tipus d'esplanada E1 (el material existent són sòls adequats).

5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

5.1. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

De l'anàlisi de la mobilitat generada al municipi d'Agramunt se n'han extret algunes conclusions, entre les quals hi ha les que es detallen a continuació i que han permès delimitar la zona d'actuació del present projecte.

S'ha detectat un punt conflictiu a la cruïlla entre la Plaça Fondandana i el camí de les Planes, on cal reorganitzar la circulació establint els itineraris de circulació de vehicles per evitar retencions a la carretera i millorar la visibilitat dels conductors.

Endreçant el trànsit de vehicles s'ha millorat l'itinerari per a vianants fent-lo accessible per tal de facilitar el creuament a costat i costat del Camí de les Planes, des de l'eixample de la població fins a la nova zona de creixement urbà que enllaça amb el camí cap a la partida que porta el mateix nom.

L'ampliació de la vorera del Camí de les Planes i l'enllaç des del pas de vianants amb el camí no urbanitzat permetrà donar més espai a les persones i connectar el sòl urbà dels dos costats de la carretera mitjançant un pas de vianants degudament senyalitzat.

5.2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

A continuació es detallen cadascuna de les unitats d'actuació a executar per a cada fase de l'obra.

5.2.1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

En primer lloc es realitzarà un tall de paviment amb disc al llarg de tot el paviment asfàltic existent, per tal que les obres de les voreres afectin el mínim possible a l'estat de la calçada. Es marcaran les línies segons els eixos de replanteig indicats al plànol P05 PLÀNOL COTES I REPLANTEIG.

Una vegada definida la zona d'actuació s'enderrocaran tots els elements existents que estiguin afectats: voreres de panot hidràulic, vorades i paviment de formigó i asfalt. Al plànol P03 ENDERROCS I RASES es pot veure la definició dels elements a enderrocar.

Caldrà tenir cura de no malmetre els serveis existents, en especial de l'enllumenat públic que acostuma a anar a poca profunditat respecte a la rasant del carrer.

Una vegada la zona a actuar estigui neta es realitzarà un rebaix de tota la superfície a una profunditat de 30cm. Posteriorment s'excavaràn les rases longitudinals per a la substitució de les canonades de subministrament d'aigua, l'enllumenat públic i la instal·lació de semàfors.

Les graves i terres generades sobrants que no es reutilitzin a l'obra es portaran al centre de residus autoritzat.

Al fons de les rases de la xarxa d'aigua es col·locarà una capa de terres seleccionades o sorra de riu rentada de 10cm. degudament compactada sobre de la qual anirà el tub de canalització que es colgarà un altre cop fins al nivell de 20 cm. per sobre de la generatriu superior amb sorra de riu rentada.

Pla resta de la rasa es reomplirà amb material tolerable de la pròpia excavació en tongades de 25cm compactat degudament amb mitjans mecànics fins a aconseguir un 95% del proctor modificat.

En tot moment es respectaran les distàncies i paral·lelismes respecte a altres instal·lacions establertes per la normativa vigent en matèria d'instal·lacions.

Es respectaran les arquetes de serveis existents.

5.2.2. URBANITZACIÓ

5.2.2.1. Ferms

En primer lloc es procedirà a la formació de la base per a la col·locació dels vorals que serà una solera de formigó HM-20 de 15cm. d'espessor. Per marcar els eixos es seguiran les indicacions del plànol P05 PLÀNOL COTES I REPLANTEIG.

Posteriorment es col·locarà la línia de rigola assentada sobre una capa de morter de ciment, amb una pendent del 10% cap a la línia de vorada.

En els casos on hi hagi accessos de vehicles als edificis es substituirà la vorada per un gual de transició que permeti la remuntada. Aquests seran de 18x25cm. i es col·locaran sobre la mateixa solera de formigó HM-20 de 15cm. d'espessor. En aquests punts caldrà adequar les peces de rigola a l'amplada corresponent.

Es col·locaran els guals per a passos de vianants indicats al plànol d'urbanització plànol P04 PROPOSTA URBANITZACIÓ sobre una solera de formigó de HM-20 de 30cm. d'espessor.

Per a l'assentament del paviment es procedirà a realitzar una subbase de formigó de 15cm. d'espessor amb fibres de polipropilè HAF-25/A-2-2/F/20-60/IIa que tindrà una pendent del 2% per tal de conduir l'aigua cap a la rigola.

En aquest punt l'actuació quedarà llesta per a rebre els diferents paviments d'acabat.

5.2.2.2. Paviments

Per a la pavimentació de la vorera s'ha escollit llambordes de formigó de doble capa de 20x10x8cm. de color gris.

Els paviments de llambordes es col·locaran sobre una base de sorra de 3cm. de granulometria entre 2 i 6mm. amb un contingut màxim de matèria orgànica i argiles inferior al 3% i un contingut d'humitat entre el 6 i el 8%.

Posteriorment es col·locaran manualment les llambordes deixant una separació de 2-3mm. entre les peces. Una vegada col·locades les peces es compactarà la superfície del paviment amb la junta mig plena.

Es segellaran les juntes completament fins a la rasant del paviment i es tornarà a compactar la superfície fins a finalitzar el paviment. Les dues compactacions es realitzaran transversalment i en direcció ascendent a la pendent.

En perpendicular a cada pas de vianants, al paviment de la vorera, es col·locarà una franja amb peces de paviment podotàctil per senyalitzar el pas de vianants per a persones amb discapacitat visual.

5.2.2.3. Semàfors

Es preveu la instal·lació de dos semàfors per tal de regular el trànsit i reduir la velocitat dels vehicles que circulen per la travessera urbana.

Els semàfors tindran un polsador sense contacte FREE COVID per aturar el trànsit rodat quan hi hagi un vianant que hagi de creuar.

5.2.2.4. Senyalització viària

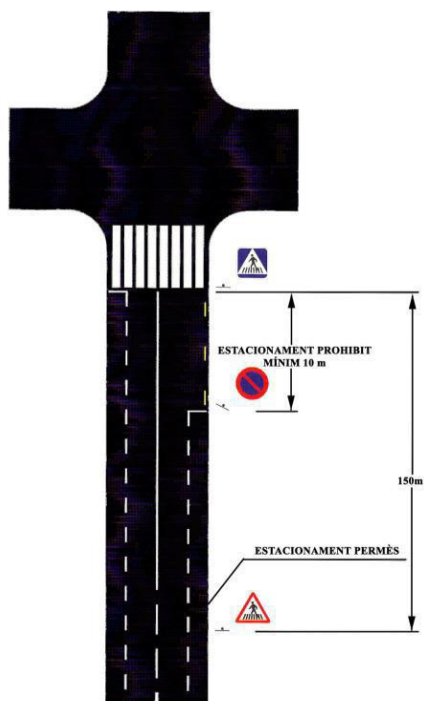
Es pintarà la senyalització viària indicada al plànol P05 PROPOSTA URBANITZACIÓ, que complirà el que determina la *Norma 8.2-IC de senyalització horitzontal*.

L'amplària del pas serà de 4m., les franges tindran una amplària de 0,5 m i les franges més properes als marges de la calçada, o vorada, es disposaran a una distància d'aquestes compresa entre 0 i 50 centímetres.

Es col·locaran les senyals verticals de trànsit indicades al plànol P05 PROPOSTA URBANITZACIÓ, que compliran amb el que determina el capítol 9.8 de la *Norma 8.1 -IC de senyalització vertical*: "El senyal S-13 es col·locarà entre 0,5 i 1 m abans de la marca vial transversal M-4.3 (Norma 8.2-IC "Marques Vials"), de manera que sigui visible des de més de 30 m. Si la calçada fora de sentit únic, es col·locarà en tots dos marges sent recomanable en altres casos."

La senyalització es complementarà amb la senyal P-20 situada uns 20 metres abans del pas.

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT



Senyal vertical S-13



Senyal vertical P-20

5.2.3. INSTAL·LACIONS URBANES

Al plànol P02 ESTAT ACTUAL I SERVEIS EXISTENTS es reflecteixen les característiques actuals de les instal·lacions existents a la zona d'actuació

Per veure les previsions de millora que es farà de cada xarxa d'instal·lacions cal consultar els plànols d'instal·lacions.

5.2.3.5. Col·lectors de sanejament

Actualment a la zona d'actuació hi ha diversos col·lectors:

Dos col·lectors que recullen les aigües pluvials de la carretera

Un col·lector que porta les aigües de la urbanització Fontanilles en direcció nord, pel costat oest de la carretera.

No es preveu fer cap actuació a la xarxa de clavegueram.

5.2.3.6. Subministrament d'aigua potable

Es substituirà el tram de canonada de PVC de 50mm que quedarà sota la vorera nova per canonada de PEAD de 110mm.

No es preveu modificat cap escomesa existent.

S'instal·larà una vàlvula de tall, especificada al plànol P06 INSTAL·LACIONS.

Els operaris que realitzin les soldadures de les canonades a instal·lar hauran de disposar de carnet de soldador per assegurar la correcta execució dels treballs.

Les connexions entre la nova instal·lació i l'existent les haurà de realitzar l'empresa concessionària. En cas que no sigui possible aquesta haurà de supervisar els treballs, sol·licitar a l'instal·lador la desinfecció de les canonades i realitzar proves de pressió i estanqueïtat per tal de garantir que les soldadures estan ben executades.

5.2.3.7. Enllumenat

Actualment l'enllumenat del carrer es resol amb fanals i cablejat soterrat, que es preveu mantenir.

Es realitzaran les obres sense malmetre la canalització de l'enllumenat públic. Es preveu substituir el tram de canalització afectat per les obres.

Es desplaçarà un fanal existent a la vorera actual fins al nou límit de la vorera.

5.2.3.8. Telecomunicacions

Recentment s'ha executat una canalització soterrada de fibra òptica que passa pel lateral oest de la carretera.

Cal fer especial atenció a no malmetre aquesta canalització ja que porta la línia de fibra òptica *Troncal FO tram Guissona - Montgai*.

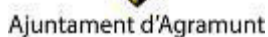
5.2.3.9. Baixa tensió

Al plànol P01 ESTAT ACTUAL I SERVEIS EXISTENTS s'ha grafat un traçat orientatiu de les línies soterrades de subministrament elèctric.

No obstant, prèviament a l'inici dels treballs el contractista haurà de sol·licitar a la companyia elèctrica (Endesa Distribución) el replanteig dels serveis afectats per tal d'evitar possibles incidències.

6. JUSTIFICACIÓ

El present treball s'ajusta a l'establert als articles 13 i 14 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (*Decret 179/1995, de 13 de juny*).



El projecte es refereix a una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús general sense perjudici de les ampliacions de què posteriorment pugui ser objecte, i comprèn els elements necessaris per a la seva utilització, incloses les instal·lacions.

7. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST	
Preu Execució Material	142.009,77 €
Benefici Industrial (6%)	8.520,59 €
Despeses Generals (13%)	18.461,27 €
Sub-total	168.991,63 €
I.V.A. (21%)	35.488,24 €
Preu Execució Contracte	204.479,87 €

El cost de l'obra d'urbanització, és de 240,96 euros per metre quadrat construït.

Agramunt, a la data de la signatura electrònica
L'arquitecta municipal, Judith Bertran i Queralt

II. ANNEXOS

1. ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA VIGENT

1.1. NORMATIVA URBANÍSTICA

L'àmbit d'intervenció que engloba aquest projecte és la cruïlla entre l'Avinguda Catalunya i la travessera urbana de la carretera C-14 al seu pas pel nucli urbà d'Agramunt., qualificat com a vial pel *Text Refós del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal* (POUM) aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Lleida en data 20 de setembre de 2023, acordada la seva publicació a efectes d'executivitat en sessió de 31 de gener de 2024 i publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (Núm. 9119 - 11.3.2024).

El projecte es limita a millorar la funcionalitat d'aquest vial substituint la urbanització i millorar-ne l'accessibilitat.

Amb l'exposat anteriorment es considera que les determinacions incloses en el present projecte compleixen amb l'establert pel planejament de rang municipal vigent.

De la mateixa manera, s'haurà de complir amb l'establert a la legislació urbanística general vigent que es detalla a continuació:

- *Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)*
- *Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)*
- *Decret 305/2006 , de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)*
- *Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)*



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

1.2. CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

La normativa d'obligat compliment en matèria de supressió de barreres arquitectòniques és la següent:

- *Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)*
- *Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya (DOGC núm. 9052 de 30/11/2023) amb les correccions d'errades publicades al DOGC núm. 9058 de data 12/12/2023.*
- *Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)*

1.3. NORMATIVA D'INSTAL·LACIONS I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

A continuació es detalla la normativa d'obligat compliment en matèria d'instal·lacions i les instruccions tècniques complementàries a seguir:

1.3.1. GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992).
- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992).
- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul.

1.3.2. XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic, que desplega els títols preliminar I, IV, V, VI, VII i VIII del text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret 1/2001, de 20 de juliol (abans Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic, que desplega els títols preliminars I, IV, V, VI, i VII de la Llei 29/1985)
- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003).
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC 21/11/2003).
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano. (BOE 21/02/2003).
- Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01).
- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99).



24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua. (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament).
- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento".
- Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego".

HIDRANTS D'INCENDI

- Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91. (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995).
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (BOE-A-2017-6606, núm. 139 de 12/06/2017).

1.3.3. XARXES DE SANEJAMENT

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003).
- Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE núm. 312 de 20/12/1995).
- Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE núm. 228 de 23/09/1986).

1.3.4. XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias". (BOE 4/09/2006).
- Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos".
- Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.
- Real Decret 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles". (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

1.3.5. XARXES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

1.3.5.1. Sector elèctric

- Llei 54/1997 del Sector elèctric.
- Real Decret 1955/2000, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001).
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001).
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Fecsa-Endesa. Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (BOE: 22/2/2007).

1.3.5.2. Baixa tensió

- R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002). En particular:
- ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución.
- ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
- ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas.
- Especificacions tècniques de companyies subministradores

1.3.5.3. Enllumenat públic

- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient. (DOGC 12/06/2001).
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el *Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.*



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

- R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE núm. 224 18/09/2002)
- Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- RD 1890/2008, sobre "*Eficiencia Energética en las instalaciones de alumbrado exterior*".

1.3.6. XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies:
- NP-PI-001/1991 C.T.N.E. "Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".
- NT-f1-003/1986 C.T.N.E. "Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales".
- Acuerdo UNESA - C.T.N.E. del 19 d'abril de 1976.
- Plec de Condicions de LOCALRET.

1.4. NORMATIVA DE VIALITAT

Així mateix, s'haurà de complir tot l'especificat al següent llistat de normativa en matèria de vialitat:

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras". (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial". (BOE 17/09/1990)
- UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras". (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
- Posteriors modificacions:
- Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986
- Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)
- Ordre Circular 293/86 T.
- Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.
- Ordre Circular 295/87 T
- Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4).
- Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.
- Ordre Circular 299/89.
- Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.
- Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89).
- Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

- Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.
- Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.
- Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).
- Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
- Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.
- Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.
- Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002).
- Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
- Ordre Circular 8/01.
- Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a fers i paviments.

1.5. NORMATIVA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. COMPLIMENT DEL CTE-SI

La normativa d'obligat compliment en matèria de protecció contra incendis és la següent:

- *Reial Decret 314/2006 Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 - Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels bombers. (BOE 28/03/2006)*
- *Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91. (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)*

EXIGÈNCIA BÀSICA		JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT
SI 1	Propagació interior	No són d'aplicació ja que es tracta d'elements urbans exteriors.
SI 2	Propagació exterior	
SI 3	Evacuació dels ocupants	
SI 4	Detecció, control i extinció d'incendis	Es col·locarà 1 hidrant d'incendis a la vorera, per millorar els requisits establerts pel D. 241 /1994. L'hidrant s'ajustarà a les prescripcions tècniques indicades al <i>Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis</i> .
SI 5	Intervenció dels bombers	Les obres d'urbanització no modifiquen les característiques de l'entorn i, per tant, no es pot aplicar el present DB. La travessera urbana de la C-14 té una amplada de 30m. en aquest punt. Per tant, es pot garantir l'accessibilitat per arribar a tots els edificis. D'acord amb el punt 8 dels criteris generals d'aplicació del DB, el present projecte no minimitzarà les condicions de seguretat existents i vetllarà per mantenir l'accessibilitat que hi ha actualment.



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

SI 6	Resistència al foc de l'estructura	No es d'aplicació ja que es tracta d'elements urbans exteriors.
------	------------------------------------	---

(*) La justificació del DB SI 5 permet, a la vegada, justificar el compliment del *Decret 241/1994 de 26 de juliol*. L'esmentat Decret complementa la NBE-CPI-91, substituïda per la CPI-96, que recollia las exigències del decret i que ha estat substituïda pel DB SI 5 del CTE que recull els mateixos plantejaments: Condicions d'aproximació i maniobra, entorn dels edificis i accessibilitat per façana.

2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

2.1. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88 SOBRE CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat, pot en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes en el projecte d'execució un programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, i resta obligat a satisfer-les puntualment en el moment en què se'n produeixi l'acreditament.

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

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

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

2.2. AIGUA PER PASTAR

L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucció de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé es justificarà especialment que no perjudica les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

Determinació del pH (UNE 7234/71)

Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/58)

Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)

Determinació de l'Ió-clor (UNE 7178/60)

Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)

Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

2.3. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2):

Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions fisicoquímiques, físicomecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.

És prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i hauran de mantenir les seves característiques granulomètriques fins a la incorporació a la mescla.

Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i on hi figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.

Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé es justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.

En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

Estabilitat d'escòries siderúrgiques (EHE, art. 28.1)

Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)

Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)

Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)

Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)

Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)

Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)

Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)

Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)

Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)

Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)

Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)

Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)

Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)

Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)

Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)

Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

2.4. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucció para la recepción de cementos" (RC-97) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. És a dir:

Tipus de ciment (RC-97, art. 8):

Distintiu de qualitat:

Altres característiques:

No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).

Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-97, art. 10 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-97, art. 10.b).

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9.b.1 de la RC-97.

Operatius:

Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.

Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 9 de la RC-97.

En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, abans de començar els treballs de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-97 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per a la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a la compressió i estabilitat de volum.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, els assaigs de recepció es podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons que s'indica als articles 10.b de la RC-97 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment juntament amb els resultats de l'autocontrol. (RC-97, art. 10.b; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).

Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons que s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 10.c de la RC-97.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris

d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-97 i/o especificats en el segon parèntesi:

Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)

Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)

Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)

Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)

Putzolinitat (UNE EN 196-5/96)

Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)

Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)

Resistència a la compressió (UNE EN 196-1/96)

Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)

Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)

Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)

Alúmina (UNE 80217/91)

Àlcalis (UNE 80217/91)

Finor de mòlta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)

Pes específic (UNE 80103/86)

Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)

Humitat (UNE 80220/85)

Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)

Titani (UNE 80228/88 EX)

Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)

Composició i especificacions dels ciment resistent a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)

Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)

Composició i especificacions dels ciments de baixa calor d'hidratació (UNE 80306/96)

Composició i especificacions dels ciments per a usos especials (UNE 80307/96)

Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)

Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

2.5. ADDITIUS PER A FORMIGÓ

Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:

Proporció:

Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons que s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

Anàlisi infraroja (UNE EN 480-6/97)

Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)

Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)

Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)

Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)

Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)

Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)

Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)

Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)

Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)

Determinació del pH (UNE 83227/86)

Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)

Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98

2.6. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES, VOLANTS, FUM DE SÍLICE

La utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte al pes de ciment:

Percentatge de fum de sílice respecte al pes de ciment:

En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà el 35% i la de fum de sílice el 10% del pes del ciment.

Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.

Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.

Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhídrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice:

Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)

Contingut de clorurs (UNE 80217/91)

Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)

Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)

Finor (UNE EN 451-2/95)

Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)

Expansió (UNE EN 196-3/96)

Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

2.7. FORMIGÓ FET A L'OBRA

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

Element a construir:

Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2):

Altres característiques:

Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III o IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.

Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i acceptades prèviament per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa dellot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)

Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)

Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)

Densitat (UNE 83317/91)

Resistència als cicles glaç-des glaç (ASTM C-666/89)

Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

2.8. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir (veure EHE, art. 69.2.8):

Element a construir:

Designació del formigó per propietats:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):

Altres característiques:

Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.

Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.

Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons que s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)

Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)

Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)

Densitat (UNE 83317/91)

Resistència als cicles glaç-des glaç (ASTM C-666/89)

Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

2.9. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31):

Diàmetres:

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1):

Altres característiques:

No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).

Nivell de control (EHE, art. 90):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.

En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).

Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).

En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.

En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalls s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).

En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.

Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblec i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblec - desdoblec segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).

En el cas que hi hagi unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.

Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).

En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, i inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.

En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)

Càrrega de trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)

Allargament en trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)

Doblec-desdoblec (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)

Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)

Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

2.10. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Estructuras de acero en edificación" (NBE-EA-95). És a dir:

Classe (NBE-EA-95, art. 2.1.1):

Sèrie (NBE-EA-95, art. 2.1.6.1):

Tipus i ubicació indicats als plànols.

Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (NBE-EA-95, art 3.1.5):

Criteri de divisió de lots (NBE-EA-95, art. 2.1.5.2 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer, segons que s'indica a l'article 2.1.5.1 de la NBE-EA-95.

Operatius:

Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació, segons que s'indica a l'article 2.1.6.2 de la NBE-EA-95.

Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.

Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:

Límit elàstic (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Resistència a tracció (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Allargament fins a ruptura (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Doblec sobre mandrí (UNE 7472/89) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Resiliència (UNE 7475-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Estat de desoxidació (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de carboni en colada i producte (UNE 7014/50, UNE 7331/75, UNE 7349/76) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE 7029/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de sofre en colada i producte (UNE 7019/50) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de nitrògen en colada i producte (UNE 36317-1/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de silici en colada i producte (UNE 7028/1 R75) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)

Contingut de manganès en colada i producte (UNE 7027/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)

Duresa Brinell (UNE 7422/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.8)

2.11. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

Els maons que s'utilitzaran en l'execució de l'obra han de tenir les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Muros resistentes de fábrica de ladrillo" (NBE-FL-90) i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:

Classe (vist o no vist: RL-88, apt. 3):

Tipus (massís, calat o foradat: RL-88, apt. 2):

Dimensions (RL-88, apt. 4):

Resistència a compressió (NBE-FL-90, art. 2.2 i RL-88, apt. 4.2):

Geladicitat (RL-88, apt. 4.2):

Distintiu de qualitat, segell INCE o equivalent (RL-88, apt. 6.6): En el cas de que no es demani, indicació expressa en aquest sentit

La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.

Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.

Si els maons no disposen de distintiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:

Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència d'escrotonaments per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)

Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)

Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)

Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)

Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)

Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

2.12. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

Els sistemes de sostres (biguetes i peces d'entrebigat) que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado" (EF-96) i "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). És a dir:

Per les biguetes:

Tipus (armada, pretesada, ...):

Forma (semibigueta, ...):

Cantell:

Llum màxima:

Per les peces d'entrebigat:

Tipus (resistent o no):

Material (ceràmic, morter de ciment ...):

Pel conjunt del sistema:

Intereix:

Distintiu de qualitat:

Coeficient de majoració de càrregues emprat en el càlcul (EF-96, art. 6.1 i EHE, art. 12):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 10.1 de l'EF-96.

Es sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que garanteixi les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Operatius:

Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons l'article 9.1 de l'EF-96.

Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.

Es verificaran les característiques geomètriques i d'armat reflectides en l'autorització d'ús del sistema de sostre, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96.

Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb l'article 4.1 de l'EF-96.

2.13. MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà com a aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79)

Tipus de material (mantes, plafons, morter projectat ...):

Classe de material (fibres minerals -de vidre, llana de roca-, EPS, XPS, argila expandida, perlita, escuma de poliuretà, suro ...):

Densitat aparent:

Conductivitat tèrmica:

Gruix:

Segell o Marca de Qualitat (NBE-CT-79, annex 5.2.2):

Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

Divisió en unitats d'inspecció (apartat 5.2.3 de l'annex 5 de la NBE-CT-79 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte s'especifica les dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 5.1.6 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 5.1.7 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica a l'apartat 5.2.2 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

Conductivitat tèrmica (UNE 53037/76)

Densitat aparent (UNE 53144/69; 53215/71; 56906/74)

Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53312/76)

Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 7405/76; 82205/78)

Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/55)

2.14. MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà com a aïllament acústic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones acústicas en los edificios" (NBE-CA-88). És a dir: (veure annex 4 de la NBE-CA-88)

Tipus de material (mantes, plafons...):

Classe de material (fibres minerals -de vidre, llana de roca-, suro, ...):

Densitat aparent:

Gruix:

Segell o Marca de Qualitat (NBE-CA-88, annex 4.6.2):

Altres característiques (NBE-CA-88, annex 4.2.2):

Divisió en unitats d'inspecció (apartat 4.6.3 de l'annex 4 de la NBE-CA-88 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte s'especifica les dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 4.4 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.

Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetatge, segons que s'indica en l'apartat 4.5 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.

Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica en l'apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la CA-88.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica els resultats dels assaigs d'aïllament acústic de la solució constructiva, per tal de justificar la fitxa de compliment de la NBE-CA-88 sense necessitat de fer assaigs a l'obra.

Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet tots els assaigs.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

Aïllament a soroll aeri (UNE 74040/84)

Aïllament a soroll d'impacte (UNE 74040/84)

Materials absorbents acústics (UNE 74041/80)

Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 85208/81)

2.15. MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

El material que s'utilitzarà com a aïllament contra el foc en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones de protección contra incendios en los edificios" (NBE-CPI-96). És a dir: (veure art. 13 de la NBE-CPI-96)

Tipus de material (plaques, morters, pintures intumescent, pintures o vernissos ignífugs...):

Gruix:

Classe de reacció al foc exigida:

Toxicitat:

Segell o Marca de Qualitat:

Altres característiques:

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es controlarà que el fabricant o importador garanteix les característiques requerides per al compliment de la NBE-CPI-96, mitjançant documents que recullen els resultats dels assaigs necessaris (NBE-CPI-96, art. 17.2 i 17.3). Aquesta documentació haurà de tenir una antiguitat inferior a 5 anys (NBE-CPI-96, art. 17.3.4).

Quan un material hagi estat objecte de tractament d'ignifugació amb posterioritat a la seva fabricació, es comprovarà que els documents que recullen els resultats dels assaigs realitzats en el laboratori mencionin explícitament que el material ha estat sotmès a un envelliment previ coherent amb el seu ús, abans d'obtenir la classe de reacció al foc, M, segons que s'indica a l'article 17.2.2 de la NBE-CPI-96.

Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 23727/90 1R)

Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 23093/81 1R)

Resistència al foc d'elements de construcció vidriats (UNE 23801/79)

Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 23802/79)

Estabilitat al foc de les estructures d'acer protegides (UNE 23820/93 EXP)

2.16. POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU

El poliuretà produït in situ que s'utilitzarà com a aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Reglamentària d'Edificació sobre aïllament tèrmic (NRE-AT-87) i a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones térmicas en los edificios" (NBE-CT-79). És a dir:

Tipus (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79):

Densitat aparent:

Conductivitat tèrmica:

Gruix:

Situació segons ordre de 29/7/94 (*):

Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

Divisió en unitats d'inspecció (veure ordre de 29/07/94 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Tipus i classe de material (manta, plafó...; fibra de vidre, llana de roca...):

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el producte acabat i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de la documentació lliurada pels productors de poliuretans in situ (aplicadors) i que serà la següent:

Per a situació A (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.

Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació B (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.

Certificat de control de recepció dels components (exempt d'assaigs), lliurat per l'aplicador.

Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació C (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.

Certificat on constarà que s'està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Per a situació D (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.

Certificat del control de recepció dels components (exempt d'assaigs), lliurat per l'aplicador.

Certificat on constarà que s'està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Operatius:

En les situacions A i B es realitzarà prescriptivament el control de producte acabat següent:

Es farà la presa de mostres i contramostres necessàries per a la realització dels assaigs de compliment obligat, en laboratori homologat, segons que s'indica als articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/7/94.

Es comprovarà l'aparença externa i el gruix segons les especificacions establertes als articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/07/94.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIG DE LABORATORI

En les situacions A i B es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i segons les indicacions dels articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/07/94:

Densitat (UNE 53215/91)

Conductivitat tèrmica (UNE 92201/89 i 92202/89)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

Resistència a compressió (UNE 53182/70)

Classificació del comportament de reacció davant del foc (UNE 23727/81)

(*) Situació A: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat

Situació B: Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat

Situació C: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat

Situació D: Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat

3. ENDERROCS I RESIDUS

3.1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

L'aprovació del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

És necessari que els productors de residus vetllin pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3.2. DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs:

Qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial:

Tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial:

Tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert:

Residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3.3. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

3.3.1. RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització son els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls

- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS

RUNA	17	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I D' ENDERROCS
	17 01 01	Formigó
	17 01 02	Maons
	17 01 03	Teules i materials ceràmics
	17 02 02	Vidre
	17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03
FUSTA	17 02 01	Fusta
PLÀSTIC	17 02 03	Plàstic
FERRALLA	17 04	Metalls (inclosos els seus aliatges)
	17 04 01	Coure, bronze, llautó
	17 04 02	Alumini
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Ferro i acer
	17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

	15	RESIDUS D'ENVASOS, ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA, MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA
--	----	---

RESIDUS ESPECIALS

17	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I D' ENDERROCS
17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.
17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 08 01	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
17 06 01	Materials d'aïllament que contenen amiant
17 06 03	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant.
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
17 05 05	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
17 05 07	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats. Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.
13	RESIDUS D'OLIS I COMBUSTIBLES LÍQUIDS (EXCEPTE OLIS COMESTIBLES I ELS DELS CAPÍTOLS 05, 12 I 19)
02	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQÜICULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA I RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I ELABORACIÓ D'ALIMENTS
02 01	Residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça i pesca.
02 01 08	Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

RESTES VEGETALS

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, que és l'equivalent a les restes vegetals.

02 01 07	Residus de silvicultura.
----------	--------------------------

3.4. VOLUM DE RESIDUS D'ENDERROCS GENERATS A L'OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 2.1.3. del present annex.

L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha realitzat mitjançant la taula tipus elaborada pel CoAC que s'adjunta en el present apartat.

Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases)				
Superfície a enderrocar	831 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
granulats	0,42	349,146	0,3	249,39
altres	0,005	4,157	0,002	1,66
residu enderroc vials	0,425	353,30 t	0,302	251,05 m³

Residus d'excavació			
Tipus de terres d'excavació	Volum (m ³)	Densitat residu real (tones/m ³)	Pes residu (tones)
grava i sorra compacta	9,38	2	18,76
grava i sorra solta	0,00	1,7	0,00
argiles	0,00	2,1	0,00
terra vegetal	0,00	1,7	0,00
terraplé	0,00	1,7	0,00
pedraplé	0,00	1,8	0,00
altres	0,00	0	0,00
Total residu excavació	9,38 m³		18,76 t



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

3.5. FITXA RESUM

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS: REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Rehabilitació i ampliació tipus quantitats codificació minimització
--	--

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI	
Obra:	PBE DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE
Situació:	CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14
Municipi :	AGRAMUNT
Comarca :	URGELL

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

		(tones)	(m³)		
residu d'excavació		18,76 t	9,38 m³		
residu d'enderroc	Codificació residus LER	Pes	Pes residus	Volum aparent	Volum aparent
	Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,00	0,512	0,00
formigó	170101	0,084	0,00	0,062	0,00
petris	170107	0,052	349,15	0,082	249,39
metalls	170407	0,004	0,00	0,0009	0,00
fustes	170201	0,023	0,00	0,0663	0,00
vidre	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plàstics	170203	0,004	0,00	0,004	0,00
guixos	170802		0,00		0,00
betums	170302	0,009	0,00	0,0012	0,00
fibrociment	170605	0,01	4,16	0,018	1,66
residu d'enderroc		0,7286	353,303 t	0,7504	251,05 m³
residu de construcció	Codificació residus LER	Pes	Pes residus	Volum aparent	Volum aparent
	Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,05	0,000	0,045	0,00
obra de fàbrica	170102	0,015	0,000	0,018	0,00
formigó	170101	0,032	0,000	0,0244	0,00
petris	170107	0,002	0,000	0,0018	0,00
guixos	170802	0,003927	0,000	0,00972	0,00
altres		0,001	0,000	0,0013	0,00
embalatges		0,038	0,000	0,08	0,00
fustes	170201	0,0285	0,000	0,067	0,00
plàstics	170203	0,00608	0,000	0,008	0,00
paper i cartró	170904	0,00304	0,000	0,004	0,00
metalls	170407	0,00038	0,000	0,001	0,00
residu de construcció			0,000 t		0,00 m³

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

MINIMITZACIÓ DE RESIDUS A OBRA. a l'obra es realitzaran les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes (veure detall)	si
2.-Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials solts (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-
7.-	-
8.-	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS: REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET 161/2001 , Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Rehabilitació i ampliació gestió
---	---

GESTIÓ DE RESIDUS

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra autoritzada, no tenen la consideració de residu

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar individualment	tipus de residu
Formigó	160	728,70	si	inert
Maons, teules i ceràmic	80	0,00	no	inert
Metalls	4	0,00	no	no especial
Fusta	2	0,00	no	no especial
Vidres	2	0,00	no	no especial
Plàstics	1	0,00	no	no especial
Paper i cartró	1	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

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

Els residus es gestionaran fora de l'obra en:

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització ☐ -

Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció ☒ si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)(3)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Vidre, plàstic, fusta	Felipe Vilella e hijos	Pol. Camí dels frares, Crta. Tarrag. 89	E 172.96
Residus especials	Atlas Gestió mediambiental SA	Can Pala s/n 08719 Castellolí	E 0189
Terres, runes	Planta Reciclatge Agramunt	Pol.9, parc. 27 - Partida Peloses	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS: REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Rehabilitació i ampliació pressupost i fiances
---	---

PRESSUPOST ESTIMATIU

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials: nº transports a 200 €/ transport

Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

TIPUS RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
		12,00 €/m³	5,00 €/m³	4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	702,68		3513,38		10540,13
Maons i ceràmics	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metalls	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fusta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vidres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plàstics	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Paper i cartró	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guixos i no especials	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Peril·losos Especials	2,24	26,93			289,7804
		26,93	3513,38	0,00	10829,91

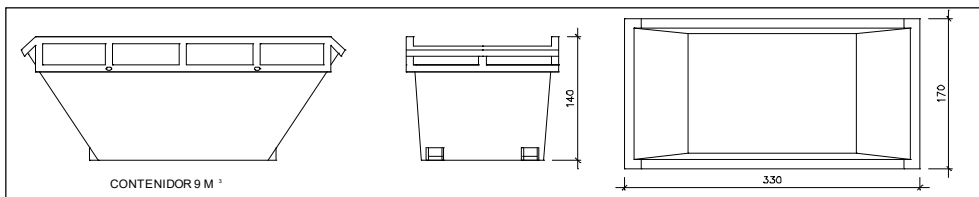
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 14370,21 €

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA GESTIÓ DE RESIDUS ES DE **11124,20 €**

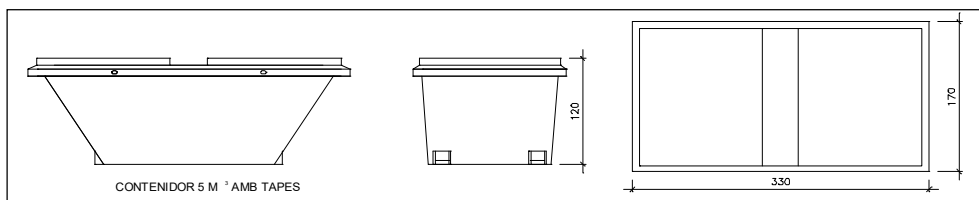
Total de residus d'excavació	18,76 t	9,38 m³		
Total de residus de construcció i enderroc	353,30 t	251,05 m³		
Càlcul de la fiança	Residus d'excavació (1)	9,38 m³	6,01 eu/m³	56,37 euros
	Residus d'enderroc, construcció i vials (2)	251,05 m³	12,02 eu/m³	3017,62 euros
		VOLUM TOTAL DELS RESIDUS	260,43 m³	
		Total fiança	3073,99 euros	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Rehabilitació i ampliació documentació gràfica
--	--

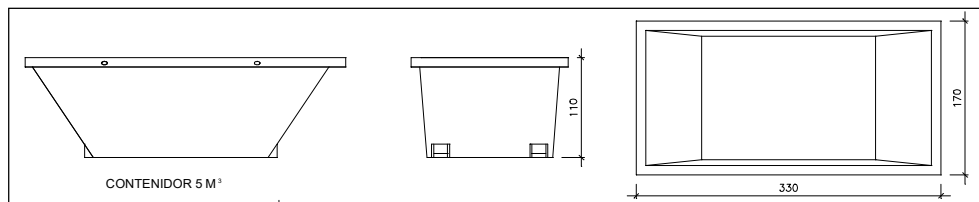
INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



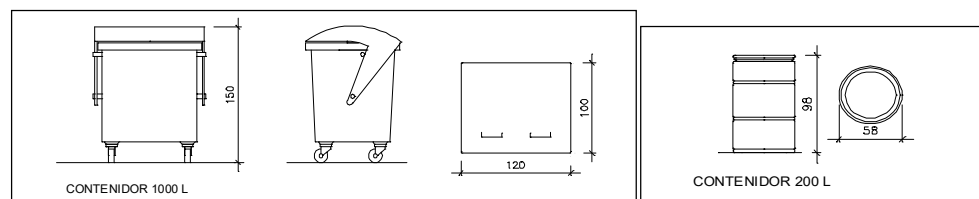
Contenidor 9 m³. Apte per formigó, ceràmics, petris i fus



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



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



Contenidor 1000 L . Apte per paper i cartró, plàstics

Bidó 200 L .Apte per residus especials

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

Aquestes instal·lacions genèriques, s'adaptaran a les característiques de l'obra mitjançant el **Pla de gestió de residus** i hauràn de constar al **Pla de seguretat i salut**

Per tant es defineixen els diferents tipus de contenidor per la separació de residus a l'obra.

A més dels elements descrits, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Matxucadora de petris	-
Caseta per emmagatzematge de residus especials	-
	-

3.6. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

3.6.1. MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.

- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero.
- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

3.6.2. PROCÉS DE DESCONSTRUCCIÓ EN LES TASQUES D'ENDERROCS

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció.

Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar.

Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials peril·losos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa.

Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts.

Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

1.- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus.

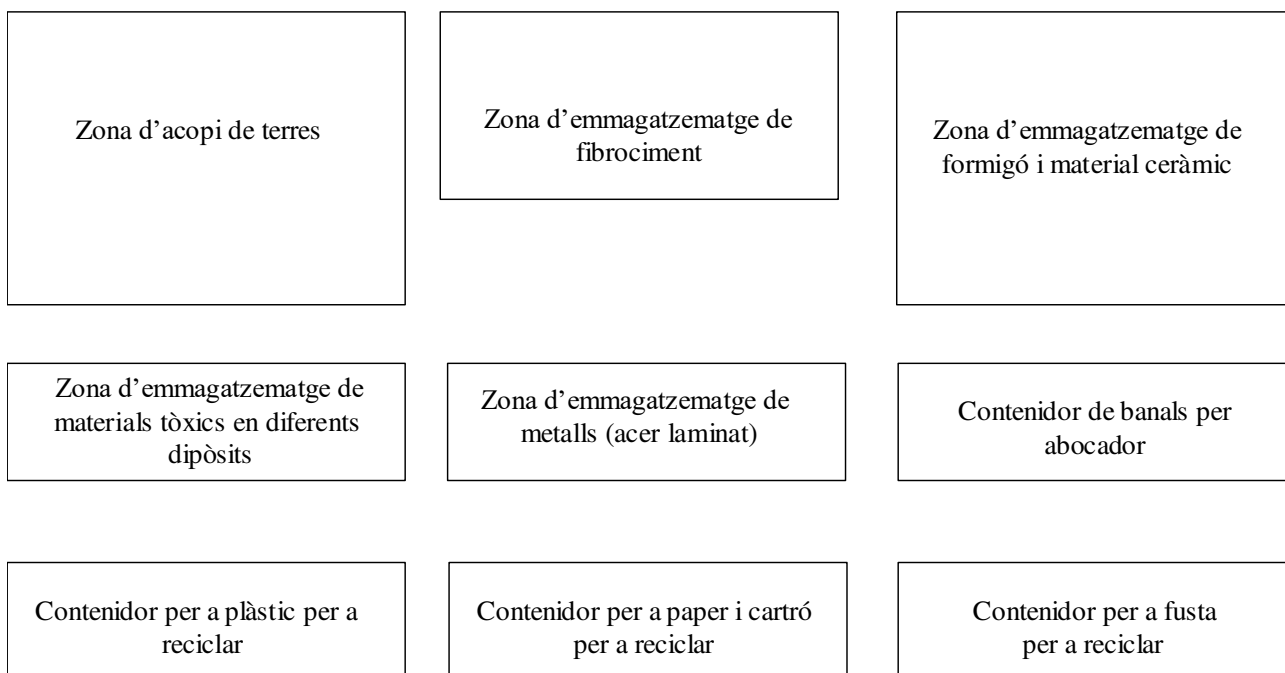
- Asfalt.
- Formigó.
- Terres, roca.
- Material vegetal.
- Cablejat.
- Metalls.
- Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

2.- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus.

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscos.

3.- Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:



3.6.3. GESTIÓ DELS RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:

T 11	Deposició de residus inerts. Formigó Metalls Vidres, plàstics
T 15	Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició. Formigó, maons Materials ceràmics Vidre Terres Paviments Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt
V 11	Reciclatge de paper i cartó
V 12	Reciclatge de plàstics
V 14	Reciclatge de vidre.

V 15	Reciclatge i recuperació de fustes
V 41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
V 83	Compostatge

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

3.6.4. GESTIÓ DE RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSOS

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.

- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació els residus

El nom, direcció i telèfon del titular dels residus

La data d'envasament

La naturalesa dels riscos que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

3.6.5. GESTORS DE RESIDUS

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent.

Per la obtenció d'informació sobre Gestors de Residus cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus: <http://www.arc-cat.net/ca/home.asp>

Per a l'obra de referència, els gestors de residus més propers es detallen a les fitxes següents:

RESIDUS INERTS i RUNES

Nom del gestor: PLANTA RECICLATGE AGRAMUNT	
Codi de gestor	E 172,96
Adreça física	Pol. 9, Parc. 27, Partida Peloses. 25310 Agramunt.
Telèfon	973 39 07 35

PLÀSTICS, FUSTES, FERRALLA, PAPER I CARTRÓ

Nom del gestor: FELIPE VILELLA E HIJOS	
Codi de gestor	E 172,96
Adreça física	Pol. Camí dels Frares. Crta, Tarragona, km. 89. 25190 Lleida.
Telèfon	973 20 15 78

RESIDUS ESPECIALS

Nom del gestor: ATLAS GESTIÓ MEDIAMBIENTAL, S.A.	
Codi de gestor	E 0189
Adreça física	Can Pala, s/n. 08719 Castellolí.
Telèfon	93 804 71 31



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

3.7. PRESSUPOST

Dins del pressupost del projecte s'ha inclòs el cost previst per a la gestió de residus de la construcció i demolició.

A continuació es detallen aquests costos:

COST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS D'ENDERROCS	11.012,86 €
COST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE MOVIMENTS DE TERRES	111,34 €

El total del cost de la gestió de residus generats en obra, un cop repercutits les despeses generals, el benefici industrial i l'IVA és de **16.017,73 €**.



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

4. EXPROIACIONS, SERVEIS I BÉNS AFECTATS

L'àmbit d'actuació de l'obra només afecta elements de vialitat que són de titularitat municipal. Per tant, no serà necessari ocupar o expropiar cap tipus de bé.

No obstant, els propietaris dels immobles veïns es mantindran informats en tot moment de les actuacions a dur a terme de manera eficient i anticipada.

5. ACCESSIBILITAT

A continuació s'adjunta la fixa justificativa del Codi d'accessibilitat de Catalunya (Decret 209/2023, de 28 de novembre):

5.1. DADES DEL PROJECTE

Referència:	24.15
Detall:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLES A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT
Carrer:	VORERES CAMÍ DE LES PLANES
Codi Postal:	25310
Municipi	Agramunt
Província:	Lleida
Arquitecta:	Judit Bertran i Queralt

5.2. BARRERES ARQUITECTÒNIQUES D'URBANISME

5.2.1. ITINERARIS TIPUS

X	De vianants adaptats
	No adaptat amb alternatiu. El cost d'execució com a adaptat supera el 50% el cost com a adaptat.
	Mixt de vianants i vehicles adaptat.
	Mixt, vianants i vehicles adaptat. Substitució de l'itinerari vianants adaptats per cost d'execució.
	No s'ajunten a les especificacions d'adaptats segons l'annex I del Decret 2/27/95. Es presenta solució alternativa.

5.2.2. ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS

X	Paviments en espai públic
X	Guals
X	Passos de vianants
X	Escales
X	Rampes
	Ascensors
	Aparcaments

	Serveis higiènics
--	-------------------

5.2.3. MOBILIARI URBÀ ADAPTAT

X	Condicions Generals
	Elements Urbans diversos
	Per elements
	Genèric
	Elements de protecció i senyalització de les obres a la via pública

5.3. ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS

5.3.1. PAVIMENTS EN ESPAI D'ÚS PÚBLIC

	1	2
Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.		
És dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de les peces. S'admet, en parcs i jardins, paviment de terres compactades amb un 90% PM (Pròctor modificat).		
Paviment amb textura diferenciada per tal de detectar els passos de vianants.	X	X
Reixes i registres enrasats amb paviment circumdant. Obertures de reixes en itineraris de vianants amb dimensió que permet la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre com a màxim. La disposició de l'enreixat es fa de manera que no hi puguin ensopegar persones que utilitzin bastó o cadira de rodes.	X	X

1- Marcar l'existència de l'element 2- Marcar si compleix amb els requisits

5.3.2. ESCALES ADAPTADES

	1	2
Amplada útil de pas superior a 1,20 m.	X	X
Graons: estesa mínima de 30 cm i alçada màxima de 16 cm. En escales en projecció corba en planta o no recta, estesa superior a 30 cm comptada a 40 cm de la cara interior.	X	X
Nombre de graons seguits sense replà intermedi inferior a 12.	X	X

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

Llargada mínima d'1,20 m en la direcció de circulació en replans intermedis.	X	X
Material superficial de l'estesa no lliscant i sense discontinuïtat en la unió amb l'alçària.	X	X
Les escales disposen de baranes que poden ser utilitzades en els dos sentits de circulació.	X	X
Alçada dels passamans en replans de l'escala d'entre 0,90 m a 0,95 m i en el tram de graons d'entre 0,80 m a 0,85 m. Tenen un disseny anatòmic amb secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de 3 a 5 cm de diàmetre, a com a mínim 4 cm dels paraments verticals. Els passamans perllonguen 0,30 m com a mínim més enllà dels extrems a l'acabament de cada tram d'escala. El punt d'inflexió del passamà coincideix amb l'inici del tram d'escala.	X	X
Inici i final d'escala senyalitzat amb paviment diferenciat de la resta i amb un nivell d'il·luminació durant la nit de 10 lux com a mínim.	X	X
Espais existents sota escales protegits per evitar accidents a persones amb visió parcial o ceguesa.		

1- Marcar l'existència del element

2- Marcar si compleix amb els requisits

5.4. MOBILIARI URBÀ ADAPTAT

5.4.1. CONDICIONS GENERALS

	1	2
Accessibles a través d'un itinerari adaptat.		
Banda de pas lliure d'obstacles de 0,90 m d'amplada i 2,10 m d'alçada.		
Elements sortints i/o volants superiors a 15 cm de vol limitants amb itineraris tenen, com a mínim, un element fix i perimetral entre 0 i 0,15 cm d'alçada perquè puguin ser detectats pels invidents, o bé a una alçada igual o superior a 2,10 m.		
Alçada d'elements accessibles manualment entre 1 m i 1,40 m.		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

6. INFORME PREVI SOBRE L'AUTORITZACIÓ D'OBRA/ACTUACIÓ EN ZONA DE PROTECCIÓ DE LA CARRETERA

Prèviament a l'inici de les obres es sol·licitarà l'autorització d'obra/actuació en zona de protecció de la carretera per a l'actuació, d'acord amb el que determina el *Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres*.

En cas que des dels Serveis territorials de Carreteres a Lleida es prescriguin condicions específiques s'incorporaran al present document.

En cap cas s'iniciaran les obres sense la corresponent autorització, que serà preceptiva.



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

7. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES SEMÀFORS

FICHA TÉCNICA DATASHEET

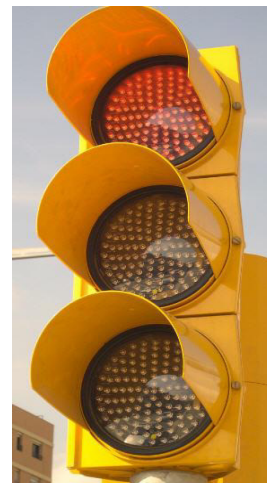
Referencia
Reference
ST 200



El modelo ST está fabricado, con resinas de policarbonato LEXAN®103R del fabricante G.E. plastics UV estabilizado, y disponible en cuerpos de 200mm., diferentes combinaciones de tamaños y formatos.



The ST model is made with polycarbonate resins manufacturer GE LEXAN®103R plastics UV estabilized, and available bodies. 200mm., different combinations of sizes and formats.

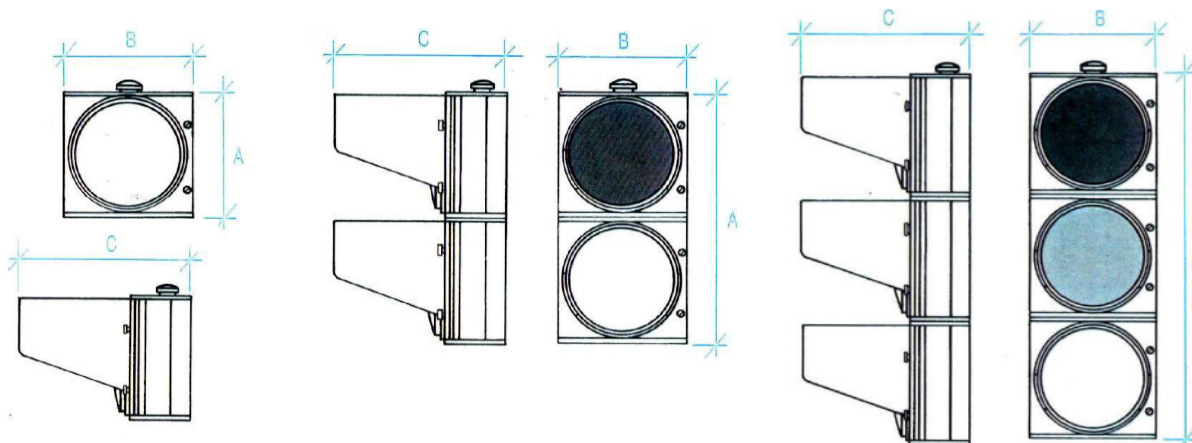


CARACTERÍSTICAS / FEATURES

DIAMETRO DIAMETER	MODULOS MODULES	DIMENSIONES DIMENSIONS width / height / depth	COLORES COLORS		TEMPERATURA TEMPERATURE	RESISTENCIA RESISTANCE	CERTIFICADO CE CE CERTIFICATE
200mm.	1	265 / 255 / 160 (380*)	NEGRO / BLACK:	RAL 9005	A,B and C (-40°C / +65°C) in compliance with PN-EN 12368:2006	IR3 in compliance with PN-EN 12368:2006	Full conformity with PN-EN 12368:2006
	2	265 / 510 / 160 (380*)	AMARILLO/YELLOW:	RAL 1003			
	3	265 / 765 / 160 (380*)	GRIS / GREY: VERDE / GREEN:	RAL 7032 RAL6009			

* medida con visera / depth with visors

Complete waterproofness: Class IP55



FICHA TÉCNICA DATASHEET

Referencia

Reference

ST 200 PPC



El modelo ST está fabricado, con resinas de policarbonato LEXAN®103R del fabricante G.E. plastics UV estabilizado, y disponible en cuerpos de 200mm., diferentes combinaciones de tamaños y formatos.

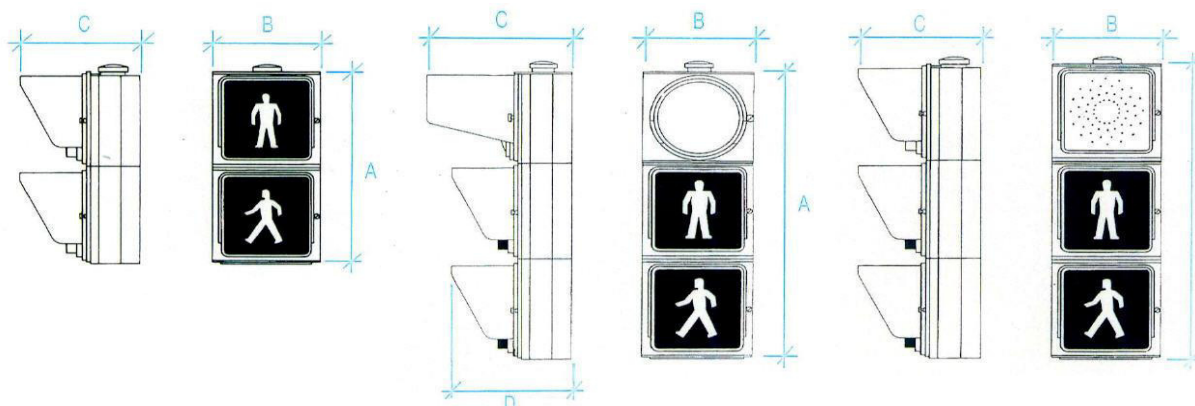
The ST model is made with polycarbonate resins manufacturer GE LEXAN®103R plastics UV estabilized, and available bodies. 200mm., different combinations of sizes and formats.

CARACTERÍSTICAS / FEATURES

DIAMETRO DIAMETER	MODULOS MODULES	DIMENSIONES DIMENSIONS width / height / depth	COLORES COLORS	TEMPERATURA TEMPERATURE	RESISTENCIA RESISTANCE	CERTIFICADO CE CE CERTIFICATE
200mm.	2/200 PPC	265 / 510 / 160 (300*)	NEGRO / BLACK:	A,B and C (-40°C / +65°C) in compliance with PN-EN 12368:2006	IR3 in compliance with PN-EN 12368:2006	Full conformity with PN-EN 12368:2006
	2/200PPC+1DES	265 / 765 / 160 (300/380*)	AMARILLO/YELLOW:			
	2/200PPC+1PPC	265 / 765 / 160 (380*)	GRIS / GREY: VERDE / GREEN:			

* medida con visera / depth with visors

Complete waterproofness: Class IP55



TA PC

Semáforo LED de policarbonato en Ø 200-300 mm



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Semáforo LED fabricado íntegramente en policarbonato y disponible en Ø 200-300 mm.
- Modelo de diseño clásico con visera y sistema de cierre frontal mediante tornillos.
- Sistema modular que permite ensamblar conjuntamente módulos de Ø 200 y Ø 300 mm.
- Normativa EN 12368: certificado y marcado CE realizado por laboratorio independiente.

OPCIONES

- 2 modelos de ópticas LED: PIL (apariencia pixelada) o SPLENDOR (apariencia uniforme).
- 2 tipos de módulo de peatón: redondo de Ø 200 mm o cuadrado de 200x200 mm.
- 4 colores de carcasa estándar: amarillo, negro, gris y verde. Otros bajo demanda.
- Distintas tensiones de alimentación estándar: 230Vac, 110Vac, 42Vac. Otras bajo demanda.

PRINCIPALES VENTAJAS

- Modelo de gran durabilidad y fiabilidad sobradamente demostrada a lo largo de los años.
- Compatible con una amplia gama de accesorios: soportes, pantallas de contraste o pulsadores.
- Gran variedad de ópticas LED disponibles: vehículo, peatón, bicicleta, tranvía o descontador.
- Facilidad de instalación: Permite reducir considerablemente los costes de mantenimiento.



Óptica LED PIL redonda



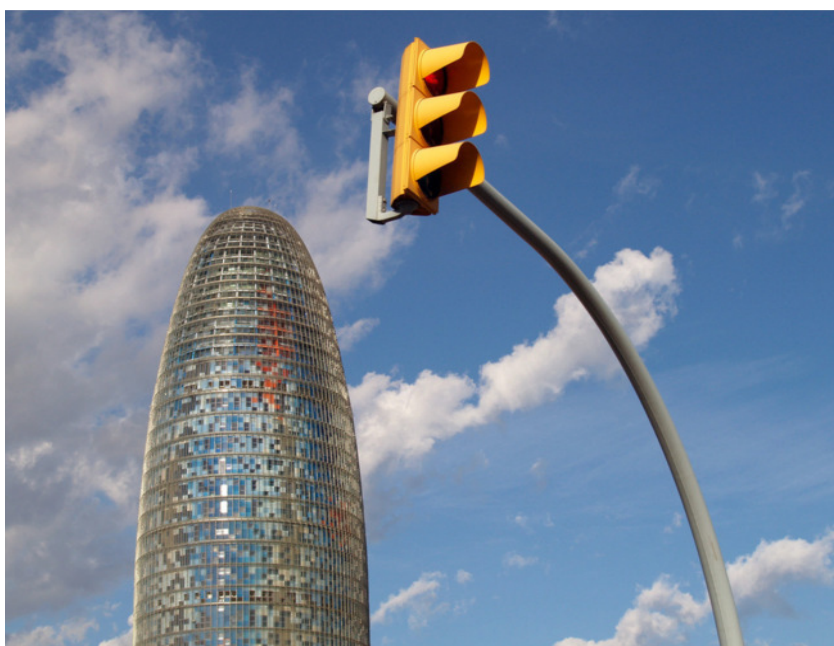
Óptica LED SPLENDOR



Óptica LED PIL cuadrada

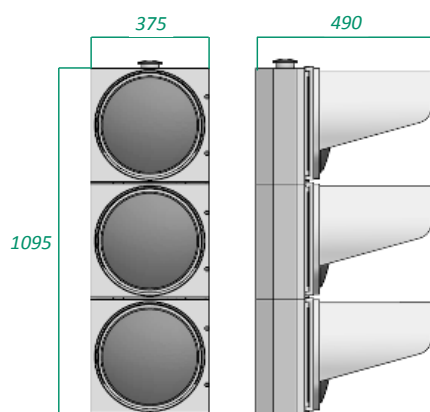
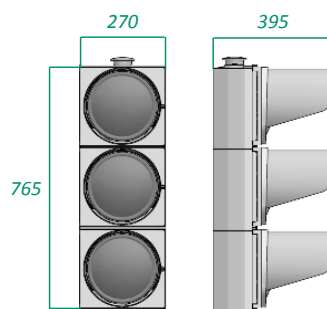
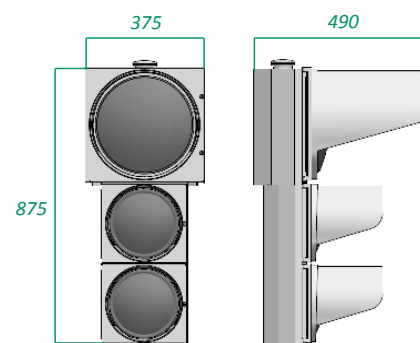
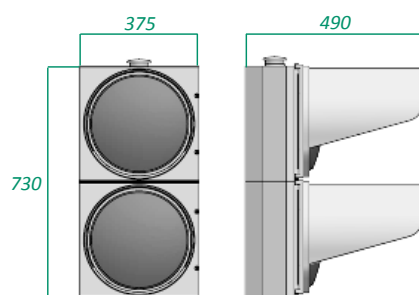
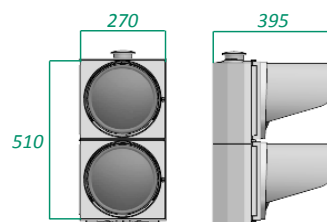
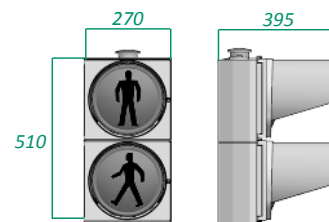
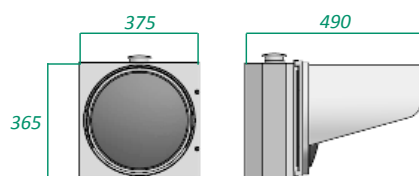
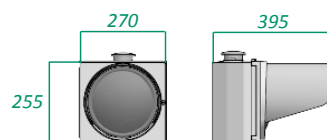
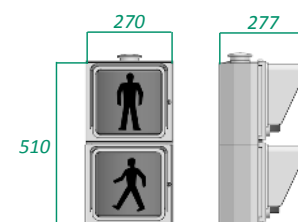


Soporte 270 en aluminio



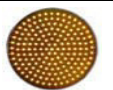
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Material de fabricación	Policarbonato estabilizado U.V. coloreado en masa
Grado de protección ambiental	IP55 (según estándar EN 60529)
Grado de resistencia al impacto	IR3 (según estándar EN 60598)
Compatibilidad electromagnética	Según estándar EN 50293
Efecto fantasma	Clase 4 y 5 (según estándar EN 12368)
Temperatura de operación	-40°C a +60°C
Tensión de alimentación estándar	230 Vac, 110 Vac y 42 Vac. Otras bajo demanda
Colores estándar disponibles	Negro, gris, amarillo y verde. Otros bajo demanda
Certificado y marcado CE	Según estándar EN 12368

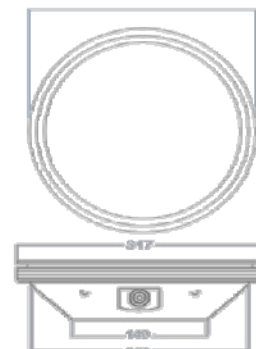
**DIMENSIONES MECÁNICAS (mm)****TA PC 13/300****TA PC 13/200****TA PC 13/300-200****TA PC 12/300****TA PC 12/200****TA PC 12/200 PPC Redondo****TA PC 11/300****TA PC 11/200****TA PC 12/200 PPC Cuadrado**

FICHA TÉCNICA

Referencia:
Reference:

ROJO RED	ÁMBAR YELLOW	VERDE GREEN
REN300R220SJB	REN300A220SJB	REN300V220SJB
		

Descripción:
Description:
Foco 300mm.
Led Core 300mm.



Diámetro exterior / External Diameter:	317 mm. (300mm $\pm$ 10% según normativa / according standard)
Número de LEDs / Qty of LED:	126

ENVOLVENTE / CASING

Lente / Lens:	Lente plana de policarbonato transparente con protección frente a rayos UV. Resistencia al impacto clase IR3 <i>Flat lens clear polycarbonate with protection against UV rays. Impact Resistance IR3</i>
Junta / Junction Seal:	Polímero sólido / Solid Polymer EP501
Caracasa / Chassis:	ABS
Prensaestopas / Cable Glands:	Poliamida / Polyamide
Aislamiento del cable / Cable Insulation:	PVC

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS / ELECTRICAL FEATURES (datos máximos / maximal data)

Color:	ROJO / RED			ÁMBAR / YELLOW			VERDE / GREEN		
Ref:	REN300R220SJB	REN300R120SJB	REN300R42SJB	REN300A220SJB	REN300A120SJB	REN300A42SJB	REN300V220SJB	REN300V120SJB	REN300V42SJB
Vn:	220Vac.	120Vac.	42Vac.	220Vac.	120Vac.	42Vac.	220Vac.	120Vac.	42Vac.
In:	48mA	85mA	248mA	75mA	124mA	400mA	52mA	86mA	315mA
Frec / Freq:	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
F.P.:	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$
Potencia / Power:	10,4W	10,4W	10,4W	13W	15W	17W	12W	11W	14W

CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS / OPTICAL FEATURES

	ROJO / RED	ÁMBAR / YELLOW	VERDE / GREEN
Distribución de intensidad luminica: <i>Intensity distribution:</i>	W (haz ancho / wide beam) EN12368/2008	W (haz ancho / wide beam) EN12368/2008	W (haz ancho / wide beam) EN12368/2008
Intensidad luminica / <i>Light intensity:</i>	843,6 cd	1.069,3 cd	843,6 cd
Clasificación IP / <i>IP Rating:</i>	IP68	IP68	IP68
Efecto fantasma / <i>Phantom effect:</i>	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Color del LED / <i>LED Color:</i>	505nm (longitud de onda / wavelength)	590nm (longitud de onda / wavelength)	505nm (longitud de onda / wavelength)

Según normativa europea / According to European Standard EN12368/2008

FICHA TÉCNICA

TECHNICAL DATA

Referencia:
Reference:

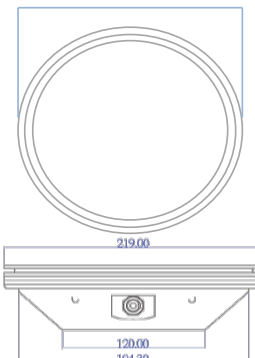
ROJO RED	ÁMBAR YELLOW	VERDE GREEN
REN200R220SJ	REN200A220SJ	REN200V220SJ
		

Descripción:

Description:

Foco 200mm.

Led Core 200mm.



Diámetro exterior / External Diameter:

215 mm. (200mm $\pm$ 10% según normativa / according standard)

Número de LEDs / Qty of LED:

91

ENVOLVENTE / CASING

Lente / Lens:

Lente plana de policarbonato transparente con protección frente a rayos UV. Resistencia al impacto clase IR3

Flat lens clear polycarbonate with protection against UV rays. Impact Resistance IR3

Junta / Junction Seal:

Polímero sólido / Solid Polymer EP501

Caracasa / Chassis:

ABS

Prensaestopas / Cable Glands:

Poliamida / Polyamide

Aislamiento del cable / Cable Insulation:

PVC

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS / ELECTRICAL FEATURES

(datos máximos / maximal data)

Color:	ROJO / RED			ÁMBAR / YELLOW			VERDE / GREEN		
Ref:	REN200R220SJ	REN200R42SJ	REN200R24SJ	REN200A220SJ	REN200A42SJ	REN200A24SJ	REN200V220SJ	REN200V42SJ	REN200V24SJ
Vn:	220Vac.	42Vac.	24Vdc.	220Vac.	42Vac.	24Vdc.	220Vac.	42Vac.	24Vdc.
In:	40mA	174mA	290mA	40mA	176mA	290mA	41mA	239mA	145mA
Frec / Freq:	50/60Hz	50/60Hz	X	50/60Hz	50/60Hz	X	50/60Hz	50/60Hz	X
F.P.:	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$
Potencia / Power:	7,5W	7,5W	7,5W	7,5W	7,5W	7,5W	9W	9W	9W

CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS / OPTICAL FEATURES

	ROJO / RED	ÁMBAR / YELLOW	VERDE / GREEN
Distribución de intensidad lumínica: Intensity distribution:	Light	W (haz ancho / wide beam EN12368/2008)	W (haz ancho / wide beam EN12368/2008)
Intensidad lumínica / Light intensity:		397,5 cd	450,5 cd
Clasificación IP / IP Rating:		IP68	IP68
Efecto fantasma / Phantom effect:		Clase 3	Clase 3
Color del LED / LED Color:		625nm (longitud de onda / wavelength)	590nm (longitud de onda / wavelength)

UE

Según normativa europea / According to European Standard EN12368/2008

C/ Marquesos de Barberà nº 63, Local 7 - 08210 Barberà del Valles - Barcelona - España

Tel: + 34.93.718.59.78 | Fax: +34.93.719.23.10 | URL: www.sontrafic.com

FICHA TÉCNICA

Referencia:
Reference:

ROJO RED	ÁMBAR YELLOW	VERDE GREEN
REN100R220SJ	REN100A220SJ	REN100V220SJ
		



Descripción:
Description:
Foco 100mm.
Led Core 100mm.

Diámetro exterior / External Diameter:	100 mm. (100mm $\pm$ 10% según normativa / according to standard)
Número de LEDs / Qty of LED:	29

ENVOLVENTE / CASING

Lente / Lens:	Lente plana de policarbonato transparente con la cara externa mate para evitar deslumbramientos. Antivandálica y con protección extra frente a rayos UV. Resistencia al Impacto IR3 Flat lens clear polycarbonate with matt external face to prevent glare. Vandal resistant and extra protection against UV rays. Impact Resistance IR3
Junta / Junction Seal:	Polímero sólido / Solid Polymer EP501
Caracasa / Chassis:	ABS
Prensaestopas / Cable Glands:	Poliamida / Polyamide
Aislamiento del cable / Cable Insulation:	PVC

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS / ELECTRICAL FEATURES

(datos máximos / maximal data)

Color:	ROJO / RED			ÁMBAR / YELLOW			VERDE / GREEN		
Ref:	REN100R220SJ	REN100R42SJ	REN100R24SJ	REN100A220SJ	REN100A42SJ	REN100A24SJ	REN100V220SJ	REN100V42SJ	REN100V24SJ
Vn:	220Vac.	42Vac.	24Vdc.	220Vac.	42Vac.	24Vdc.	220Vac.	42Vac.	24Vdc.
In:	15mA	75mA	90mA	15mA	75mA	90mA	20mA	100mA	90mA
Frec / Freq:	50/60Hz	50/60Hz	*	50/60Hz	50/60Hz	*	50/60Hz	50/60Hz	*
F.P.:	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,09$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,09$	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$	$\geq 0,09$
Potencia / Power:	3,5W	3,5W	2,2W	3,5W	3,5W	2,2W	5,5W	5,5W	1,6W

CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS / OPTICAL FEATURES

	ROJO / RED	ÁMBAR / YELLOW	VERDE / GREEN
Distribución de intensidad lumínica: Intensity distribution:	Light	W (haz ancho / wide beam) EN12368/2008	W (haz ancho / wide beam) EN12368/2008
Intensidad lumínica / Light intensity:	4000 mcd/Led	4000 mcd/Led	5000 mcd/Led
Clasificación IP / IP Rating:	IP68	IP68	IP68
Efecto fantasma / Phantom effect:	No Aplica / Not applicable	No Aplica / Not applicable	No Aplica / Not applicable
Color del LED / LED Color:	625nm (longitud de onda / wavelength)	590nm (longitud de onda / wavelength)	505nm (longitud de onda / wavelength)

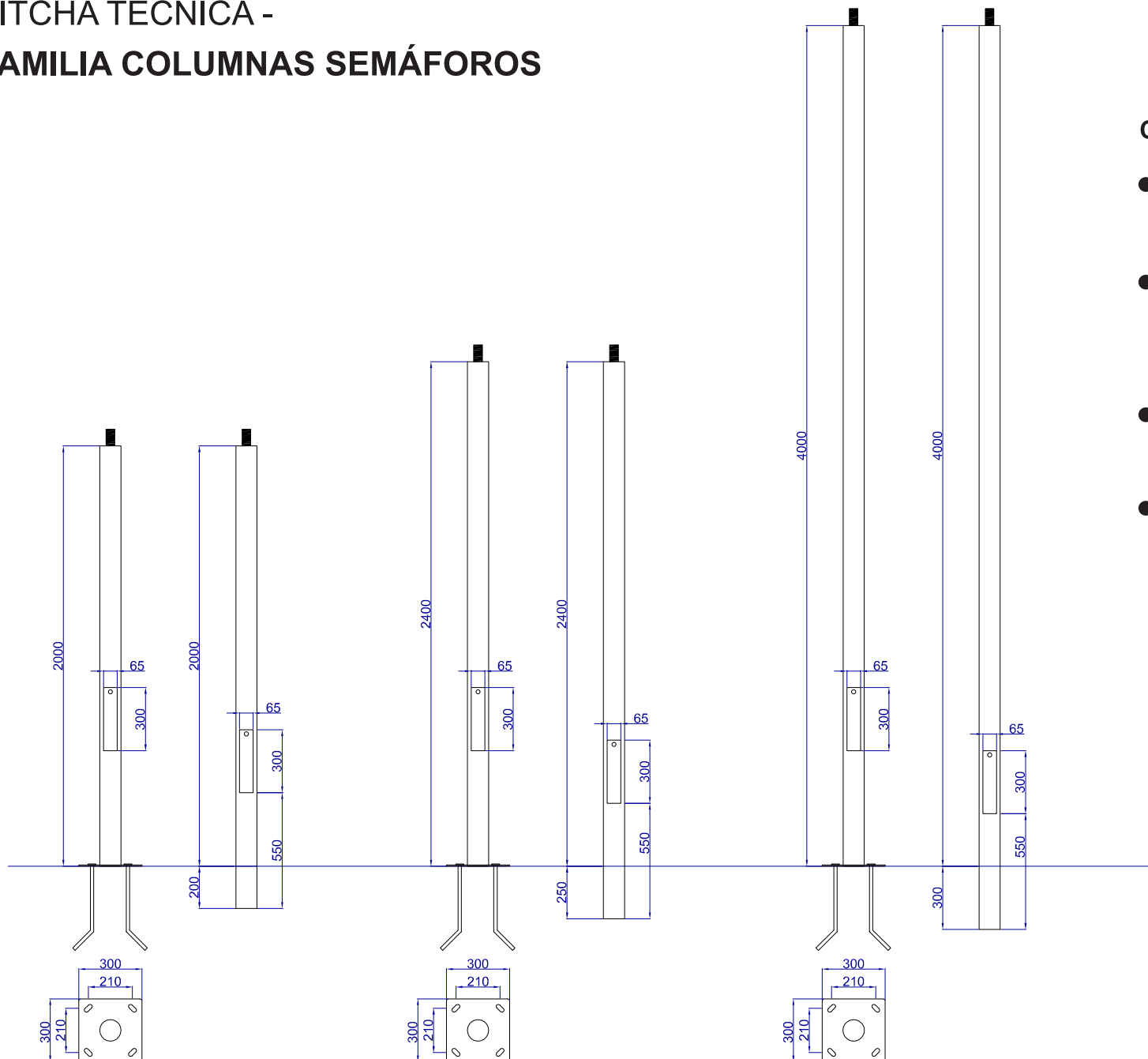
Según normativa europea / According to European Standard EN12368/2008

C/ Marquesos de Barberà nº 63, Local 7 - 08210 Barberà del Valles - Barcelona - España
Tel: + 34.93.718.59.78 | Fax: +34.93.719.23.10 | URL: www.sontrafic.com

FITCHA TÉCNICA - FAMILIA COLUMNAS SEMÁFOROS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- TUBO DE DIÁMETRO
100 x 3mm ESPESOR.
- TERMINAL EN POLIMERO
TÉCNICO CON TUERCA
ANTI GIRO.
- GALVANIZADO SEGÚN
NORMA.
- PERNOS DE 16 x 400.



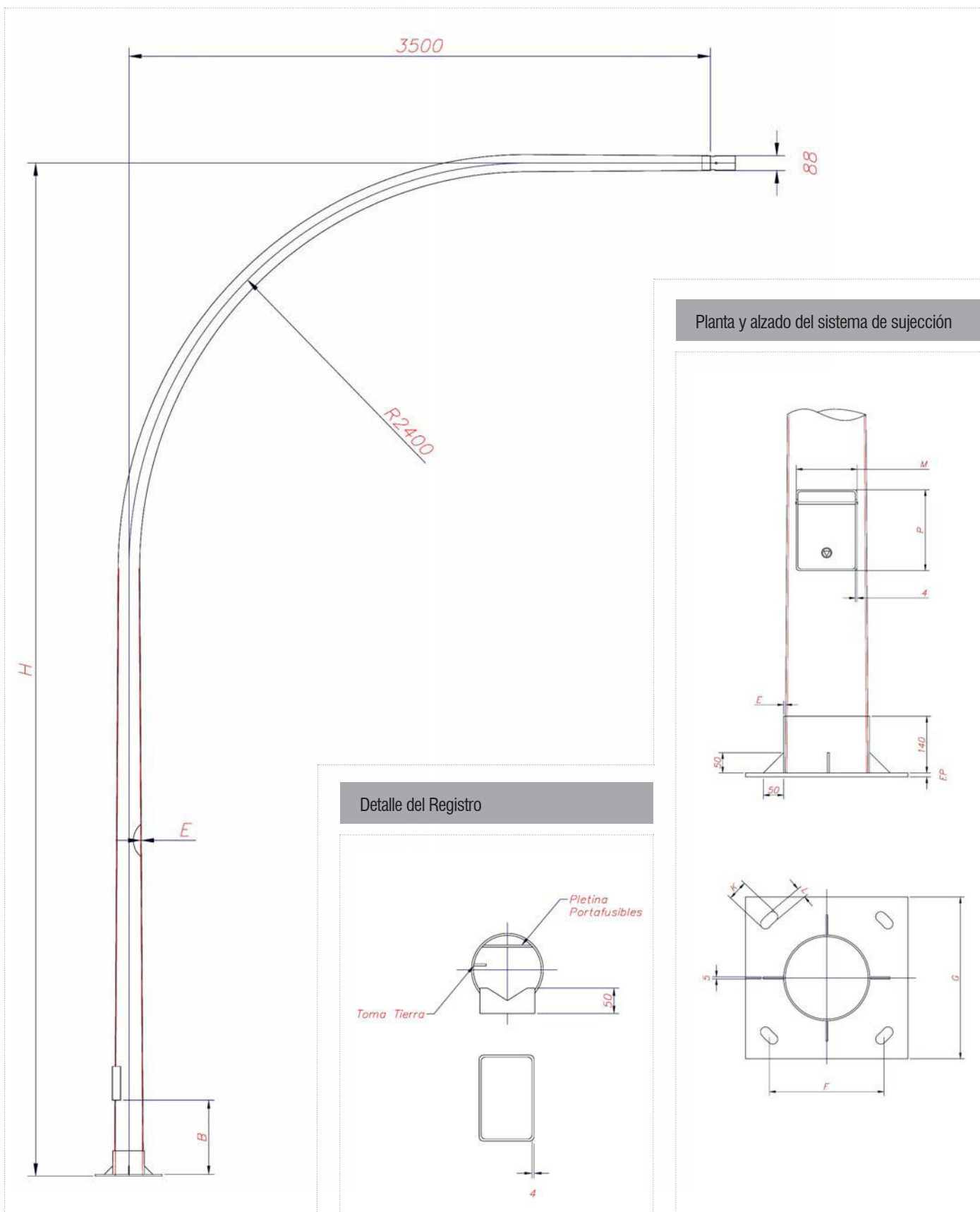
COLUMNA SEMÁFOROS

Agosto 2010



Báculo Modelo SAM

Plano correspondiente al alzado del báculo





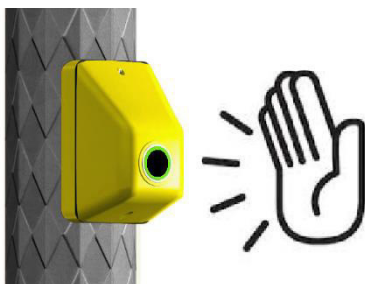
Sontrafic, S.L empresa referente en fabricación y distribución de equipamiento semafórico ha desarrollado un botón pulsador para peatones sin contacto **Pedestrian TouchLess** para aumentar la seguridad pública en los cruces peatonales durante la pandemia de **Covid-19**.

El botón pulsador sin contacto **Pedestrian TouchLess**, tiene como objetivo ayudar a reducir la exposición de los peatones a los virus de contacto que se encuentran comúnmente en las superficies de los pulsadores.

Evita la propagación de bacterias y virus en las manos



Mueve una mano



Pedestrian TouchLess, este nuevo dispositivo aporta una mejora a las ciudades que están tratando de "equilibrar la seguridad pública con la seguridad pandémica" proporcionando a los peatones la capacidad de activar los cruces peatonales sin usar el dedo desnudo.

Este nuevo dispositivo de detección de manos sin contacto **Pedestrian TouchLess**, manos libres reemplazará y / o actualizará las botoneras pulsador de peatones existentes, y permitirá al público la opción de mover una mano frente al botón de detección, activando la solicitud de paso de peatones. en lugar de presionar un botón para cruzar.

Pedestrian TouchLess se puede instalar en reguladores de pulsadores manuales nuevos y/o existentes, el pulsador **Pedestrian TouchLess** conserva su capacidad de enviar una señal de llamada al controlador para iniciar un paso de peatones, u otra señal de salida.

Especificaciones del producto

Chasis:	Policarbonato inyectado de alta resistencia LEXAN G.E anti-UV
Fijación:	Soporte adaptador para columnas de 100 Ø y 114 Ø
Disponibilidad:	3 colores: Amarillo, Verde y Negro
Sellado:	Junta de goma para su estanqueidad
Protección:	Envoltorio IP-65
Adhesivo:	Film PVC anti-UV, adhesivo alta cohesión.
Pulsador:	Infarrojos con indicación LED
Material:	Acero inoxidable
LED:	1 LED bicolor Rojo, Verde
Activación:	Entre 5 y 15 cm (ajustable)
Tempo de respuesta:	Entre 0.5 y 20 segundos (ajustable)
Temperatura de trabajo:	-10 °C / + 55 °C
Alimentación:	230 VAC. / 12 a 24 VDC





REGULADOR DE TRÁFICO URBANO - MFU3000

El regulador de tráfico MFU3000 es fruto de la experiencia adquirida por SICE durante más de 40 años en ciudades de todo el mundo en Ingeniería de Tráfico, Electrónica y Software de Regulación Semafórica.

El regulador de tráfico MFU3000 incorpora los últimos avances tecnológicos tanto en el “hardware” como en el “firmware” de sistemas embebidos y PC compatibles en entornos industriales para ponerlos al servicio del control y la gestión del tráfico urbano.

El MFU3000 es modular, compacto, flexible y potente, pero fundamentalmente es un equipo seguro y fiable.

CARACTERÍSTICAS DEL MFU3000

El Regulador de Tráfico es un equipo electrónico encargado fundamentalmente de controlar un conjunto de semáforos generalmente situados en una intersección o cruce de vehículos en la vía pública.

- Plataforma hardware de la CPU, basada en microprocesador ARM de última generación. Dotada de periféricos para una total conectividad (Ethernet LAN y USB entre otros).
- Soporta hasta tres CPU principales para diferentes funcionalidades y dos micro- procesador por cada módulo de salida a dos grupos semafóricos.
- Aplicación embebida en sistema operativo tiempo real (RTOS).
- Módulo dispositivo GPS opcional para la sincronización horaria.
- Gestión de comunicaciones inalámbricas: GSM, GPRS, UMTS.
- Canal remoto para centralización mediante Ethernet LAN nativo
- Canal local de mantenimiento multi-interface: RS232, LAN, USB, GSM, GPRS, UMTS, BLUETOOTH.
- Gestión de niveles de acceso para usuarios
- Envío de alarmas y eventos mediante mensajes SMS y también correo electrónico opcionales.
- Control de lámparas de incandescencia, halógenas y focos de LEDS
- Disminución nocturna de flujo opcional.
- Compatibilidad 100% con todos los reguladores de SICE.



MODOS DE FUNCIONAMIENTO

La configuración y programación básica del regulador MFU3000 permite una estrategia de control por fases y/o grupos en cualquiera de los modos de funcionamiento, con dependencia del tráfico mediante detectores de vehículos, actuado o semi-actuado, sin dependencia del tráfico en secuencia fija, coordinado con otros equipos o de forma independiente (autónomo), o centralizado mediante centrales de zona u ordenadores que realizan una gestión integral del tráfico desde un centro de control.

En todos los modos pueden ejecutarse tanto estrategias de prioridad a vehículos de transporte público, ya sea por fases como por grupos, como estrategias de Emergencia.

MÉTODOS DE CONTROL

El regulador dispone de los siguientes métodos de control para realizar la selección de planes de tráfico y ejecutar el avance de las fases estables.

- Control Manual
- Control Autónomo
 - Selección de Planes Horarios
 - Selección por Datos del Tráfico
- Control Centralizado
- Control Adaptativo (ARCADIA)

El Modo de Funcionamiento del regulador puede ser tanto por fases como por grupos.



NORMATIVAS

El MFU3000 cumple estrictamente las diferentes normas nacionales e internacionales relativas a equipamiento para la seguridad vial, normas de seguridad del tráfico, de seguridad eléctrica, ambientales y de compatibilidad electromagnética (EMC).

Con el cumplimiento de las normas anteriores el regulador satisface los objetivos esenciales de las directivas europeas:

- Directiva de baja tensión 73/23/CEE
- Directiva de compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE que acreditan el marcado CE del producto.



FICHA TÉCNICA

CPU principal:	Arquitectura ARM 32 bits.
Tensión de alimentación:	85 a 264 V
Frecuencia:	50/60 Hz
Corriente máxima por salida:	6,3 A
Entradas digitales	512 DI (propósito general)
Salidas digitales:	128 DO (propósito general)
Entradas analógicas:	3 AI
Tensión de suministro a las salidas:	230 V, 42 V, 110 V, 125 V con posibilidad de control de luminosidad ("Dimming")
Comunicaciones:	RS232/RS485 / Ethernet
Puerto USB:	2 puertos USB (1 slave + 1 master)
Módulos GPRS y GPS:	opcionales
Salidas de potencia:	192 (agrupadas en grupos semafóricos Rojo/Ambar/ Verde y en grupos de mando directo). Total 64 grupos
Rango de temperaturas de funcionamiento:	entre -10°C y +60°C (estándar)



III. PLEC DE PRESCRIPCIONS

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

1.1. CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte.

1.2. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria
- Document núm. 2: Annexos a la memòria
- Document núm. 3: Plecs de prescripcions
- Document núm. 4: Amidaments i Pressupost
- Document núm. 5: Plànols

El contingut d'aquests documents està detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- 1 Documentació Gràfica
- 2 Plec de Condicions Tècniques Generals
- 3 Plec de Condicions Tècniques Particulars
- 4 Quadre de Preus núm. 1
- 5 Quadre de Preus núm. 2
- 6 Pressupost General

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els amidaments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza 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 amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'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 pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

1.3. 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'excusa 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.

1.4. OBLIGACIONS 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 de les obres, amb les dades següents:

Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en què estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.

Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en què es trobi a l'obra.

Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministrament, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.

Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, l'Administració ho cregui convenient. La Direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

1.5. INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant 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 quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.6. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que fixi el Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- 1 Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- 2 Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

- 3 Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials.
- 4 Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament.
- 5 Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- 6 Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- 7 Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- 8 Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats.
- 9 Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.
- 10 Despeses generades pels costos del control de qualitat de l'obra.
- 11 Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

1.7. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.8. MODIFICACIONS D'OBRA

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 217 de la LCSP.

1.9. CONTROL DE QUALITAT

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement i les que successivament puguin ser d'aplicació.

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisi i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després de la seva terminació a efectes de recepció.

En el cas de que no vinguin determinats en el plec de prescripcions tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el número, forma i característiques que hagin de reunir els esmenats assaigs, anàlisi i proves.

També indicarà el laboratori per a realitzar-los.

Les despeses originades per aquests conceptes seran per compte del Contractista fins als límits que estableixin en cada cas els plecs de clàusules particulars. En el seu defecte, aquest límit serà de l'u i mig per cent (1,5 per 100) de l'import d'execució material del projecte base de licitació. En el cas de que les modificacions del projecte superin la xifra del pressupost d'execució material abans esmentat, el percentatge s'ajustarà al pressupost d'execució material. Si les despeses sobrepassen aquests límits, es procedirà de la manera següent:

11 Es calcularà el percentatge de l'import corresponent a resultats satisfactoris, respecte al total de despeses fins el moment en què s'arribi al límit establert en el Plec de Clàusules Particulars o, en el seu defecte, en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

12 De les despeses produïdes a partir del límit fixat, es determinarà l'import que correspongui a resultats satisfactoris. Aquest import multiplicat pel percentatge calculat segons el paràgraf anterior serà per compte de l'Administració. La resta de despeses serà per compte del Contractista.

13 Les despeses a càrrec de l'Administració seran abonades per ella al Contractista, qui justificarà el previ abonament de les despeses a qui correspongui.

L'import d'aquestes despeses tindrà caràcter d'execució material, essent-li d'aplicació l'augment de contracta i la baixa de la licitació, si n'hi hagués.

L'Administració podrà exigir al Contractista els comprovants d'haver abonat les despeses a les quals es refereix la present clàusula, podent retenir-li de les certificacions, liquidació o fiances, les quantitats impagades en tant se'n acrediti el seu abonament.

En el supòsit de que en el Plec de Clàusules Particulars s'indiqui que les despeses d'assaig i control de qualitat les contracta l'Administració, independentment del contracte d'obres, se suposarà que les despeses no estan incloses en l'oferta del Contractista.

1.10. MANTENIMENT DE SERVEIS EXISTENTS

El contractista tindrà especial cura en el manteniment dels serveis existents tant de les xarxes principals com de les escomeses particulars, de manera que les interrupcions que pugui provocar l'execució de l'obra siguin resoltes amb rapidesa.

Les despeses i treballs originats per aquest motiu es consideraran a les unitats pressupostàries, sense que hi hagi dret a reclamació, inclòs quant la informació facilitada al projecte o per les Companyies subministradores no sigui exacta, ja que aquesta es facilita a títol orientatiu i ha de ser comprovada mitjançant la realització de cales i altres.

1.11. ESCOMESES I SUBMINISTRAMENT

Seran a càrrec del contractista les despeses i gestions originades per les escomeses i la contractació de tots els subministraments necessaris per a l'execució o el funcionament definitiu de les obres i instal·lacions motiu del contracte.

Les despeses reconegudes al projecte i que puguin ser degudament justificades s'abonaran al contractista.

1.12. SENYALITZACIÓ

El contractista establirà la senyalització, il·luminació, i cercat de les obres d'acord amb les directrius establertes al projecte, per a la seguretat del tràfic de vehicles i vianants i del personal de la pròpia obra, totes les despeses derivades d'aquestes actuacions es consideraran incloses en l'oferta econòmica.

1.13. DESVIAMENT I MODIFICACIÓ DE SERVEIS, INCLÒS ELS DESVIAMENTS DE TRÀNSIT

El contractista farà les gestions i elaborarà tots els documents necessaris per a procedir a la modificació de qualsevol servei, ja sigui un subministrament o els desviaments provisionals de trànsit.

Correran a càrrec del contractista les despeses necessàries per al manteniment d'accessos puntuals i provisionals a les vivendes durant les obres.

1.14. REPLANTEIG PREVI I PROJECTE FINAL D'OBRA

El contractista està obligat a disposar, sense cap càrrec addicional, dels mitjans tècnics necessaris per al desenvolupament del projecte, per a les possibles modificacions i aclariments en el que es refereix a topografia (taquimètrics, encaix de rasant, replanteigs previs), dibuix de plànols i pressupostos.

Així mateix, el contractista redactarà el projecte "as built" o projecte final d'obra, sense repercussió en el cost total de l'obra.

1.15. OFICINA D'OBRA

El contractista posarà a disposició de la Direcció d'obra, una oficina, dotada de tots els serveis necessaris (aigua, mobles, servei, energia elèctrica, telèfon, calefacció i refrigeració, etc.), per a que pugui desenvolupar el seu treball.

1.16. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

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

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30/1/1900 i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

1.17. CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualsevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.18. OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, 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.

1.19. MATERIALS

A més del que es disposi al Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra.

Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreglats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.20. ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu 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 al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat 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 i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

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.

1.21. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, 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.

1.22. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

1.22.1. 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 o rebutjats, runes, obres auxiliars,

instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

1.22.2. 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, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa la llei de contractes del sector públic vigent.

1.22.3. 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 Prescripcions 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.

1.23. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, 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 sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà 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, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.24. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014. Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 1098/2001 12 d'octubre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCSP.
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques
- 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.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials, Normes UNES esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.

La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

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



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

01 ENDERROCS

PRPBREXIRCLA Repicatge i arrencada de tapa/reixa i bastiment existent per a posterior reaprofitament.

SPB\1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossegats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans

de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on

s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells

d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

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

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones

de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions

veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de

seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport

de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para

Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones,

drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-ADD/1975:

Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

\

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

02 MOVIMENT DE TERRES

F228510F Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 0,6m, amb tot-ú artificial.

SPB\1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions

especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció

o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i

fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció

dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge

sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de

graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

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

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

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova

de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix ≤ 25 cm.

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

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

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

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

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

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar

afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

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

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

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport

de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de

trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de

materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una

superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent

del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para

Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones,

drenajes y cimentaciones (PG-3).

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m². Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m², i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament. Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima

obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser

$\geq$ a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes

justificades, sols amb característiques expansives amb un inflament lliure $\leq$ 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes

al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompressió o substitució del material. En

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar

sense cost algun dels errors que hagin sorgit.

\

F228AB0A Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de més de 0,6 i fins a 1,5m, amb tot-ú natural.

SPB\1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions

especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè. S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció

o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert són les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció

dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

percentatge

sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m

- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no

produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de

graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

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

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

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures

topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova

de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou

reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un

gruix ≤ 25 cm.

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

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

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

uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials

secs o d'altres procediments adients.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

perill

d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar

afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de

l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència

necessària.

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

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

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport

de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de

trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de

materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una

superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent

del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

para

Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran

uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el

cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució

dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima

obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser

>= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

causes

justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure $\leq 5\%$.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes

al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompressió o substitució del material. En

general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar

sense cost algun dels errors que hagin sorgit.

\

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

04 AIGUA

FFB1E425M Tub de polietilè PE 100, d'alta densitat DN 110 mm, de 10 bar de pressió, soldat i col·locat al fons de la rasa.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en

canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats

i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del

grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva

col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa,

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material

elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	$\leq 50 \times Dn$	$\leq 40 \times Dn$
A 20°C	$\leq 20 \times Dn$	$\leq 15 \times Dn$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a

l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport

és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams

llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha

d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal

piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: ≥ 5 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: ≥ 60 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

(corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó. En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del

tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a

fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegant les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després

de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la

rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal

fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin

impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de

les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho.

En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

\
FDGZU010M Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària.
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de

la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i

normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

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

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\
FN1216D4M Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de DN100 PN16
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueïtat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal. La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix

d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat

l'eix d'accionament del sistema de tancament.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els

cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets,

sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines

adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els

gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap

tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després

de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

\

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

FM213328M Hidrant soterrat amb pericó de registre, 1x70mm, connex.D=4", munt.exterior.
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: ≤ 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir

les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El manigueta de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El rebert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons

del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme

de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

\
FM213328M Hidrant soterrat amb pericó de registre, 1x70mm, connex.D=4", munt.exterior.
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: ≤ 5 mm

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

HIDRANTS DE COLUMNA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir

les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons

del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme

de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

\
VÀLVULA Subministrament i instal·lació de vàlvula de descàrrega.
DESCÀRREGA
SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca, muntades.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N

- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de

llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N

- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de

llautó llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N

- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa

de bronze CC761S i unió de bronze CC761S

- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de

llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de

llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa

de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408

(AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI

316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment

- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de rosques i d'interior de tubs

- Preparació de les unions amb cintes

- Connexió de la vàlvula a la xarxa

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La palanca d'obertura manual de la vàlvula ha de ser accessible i ha de quedar a la vista.

Ha de quedar connectada a la canonada a protegir per la boca d'entrada, sense cap interrupció.

La boca de sortida s'ha de conduir al punt de desguàs, que ha de ser visible des del lloc on ha d'estar la vàlvula.

Ha de quedar en condicions de funcionament i ha de ser estanca a la pressió de treball.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat

l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix

d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb les canonades han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar

les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

\

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

05	ENLLUMENAT
FDK282GA	Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm, pr instal·lació de serveis.
SPB\	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó

calat, i reblert lateral amb terres

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: ≥ 10 cm

Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

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

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

\
GDKZHEB4 Bastim.+tapa fos.dúc., per a pericó de serveis.

SPB\1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades

prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del

pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que

puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu

pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para

Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

\

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE, INSTAL·LACIÓ EN RASA I PROVES DE CANONADES DE POLIETILÈ PER A L'EMPRESA GESTORA DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE (CASSA AIGÜES I DEPURACIONS)

3.1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és establir les instruccions i aplicació de normes per portar a terme obres de subministrament, muntatge, instal·lació en rasa i/o proves de canonades de polietilè per a conducció d'aigua a pressió (inclosos accessoris i equips auxiliars) per a CASSA.

3.2. NORMES D'APLICACIÓ

Seràn normes d'aplicació les següents:

1. UNE 53-131-90 "Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo."
2. UNE 53331 "Tuberías de poli(cloruro de vinilo) (PVC) no plastificado y polietileno (PE) de alta y media densidad. Criterio para la comprobación de los tubos a utilizar en conducciones con y sin presión sometidos a cargas externas."
3. UNE 53-394-92 "Código de instalación y manejo de tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Técnicas recomendadas."
4. UNE 53-996-99 "Plásticos, tubos de polietileno PE 100 para conducciones de agua a presión, características y métodos de ensayo."
5. UNE 53-394-93 ERRATUM
6. "Real Decreto 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción"

En el cas de contradicció o dubte entre les Normatives i aquest Plec, prevaleix aquest darrer.

3.3. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS I SISTEMES D'UNIÓ

TUB

Els tubs de polietilè seran d'alta densitat (PE 100) i deuran complir les mesures i característiques descrites a la norma UNE 53-966-99.

El fabricant del tub haurà de tenir una certificació de control de qualitat del procés de producció

o inspecció i control final del seu producte.

En cada cas, s'utilitzarà el tub amb les característiques (mínim DN i PN) descrites a l'estudi o projecte.

SISTEMES D'UNIÓ

Generalitats

La unió de canonades de polietilè es realitzarà per soldadura o mitjançant l'ús d'accessoris electrosoldables. L'elecció dependrà del mitjà en el qual les canonades vagin a ser utilitzades i sempre serà decisió d'un tècnic de CASSA.

Els accessoris i unions s'han de comprovar amb les condicions del fabricant si la resistència es correspon amb la pressió de treball de la instal·lació.

Unions embridades.

Consisteix en portabrides de polietilè soldables a la canonada amb brida boja acoblada mecànicament a la mateixa. La utilització serà en aquells casos estrictament necessaris o per indicació d'un tècnic de CASSA.

Unió per soldadura a tope.

S'utilitza en la unió de canonada de polietilè d'alta densitat, no requerint l'ús d'accessoris. La unió es produirà pel escalfament dels extrems dels tubs i es realitza mitjançant una placa prèviament escalfada, la qual, és normalment protegida amb politetrafluoretilè (PTFE). Els extrems es mantindran posteriorment junts sota pressió controlada. És necessari l'equip convenient (prèviament acceptat per a un tècnic de CASSA) per assegurar el correcte alineament i l'aplicació controlada.

La unió es realitzarà en tres fases:

Preparació de les superfícies: Les superfícies d'acoblament que aniran unides estaran alineades i lliures d'imperficcions.

Escalfament de superfícies: S'ha d'assegurar que les superfícies de la placa escalfada estiguin netes i mantenir-les tot seguit a una temperatura de 210 °C +/- 10 °C. Es mantenen les superfícies d'acoblament contra la placa pressionant fins que es formi una rebava de material fos. A continuació s'anul·la la pressió mantenint el contacte dels tubs amb la placa.

Soldadura: Es retirarà la placa calenta i s'uneixen les cares escalfades, sota pressió de 1,5 a 2 Kg/cm². Es mantindrà la pressió fins que l'àrea d'unió s'hagi refredat suficientment. Aquest mètode produeix una rebava dins i fora de la canonada, i no s'acceptarà que excedeixi d'un terç de l'espessor de la paret.

Unió per electrofusió.

Són accessoris de polietilè que en l'interior allotgen resistències elèctriques que es connecten a l'equip elèctric adequat per a realitzar la fusió (prèviament acceptat per a un tècnic de CASSA).

És estrictament necessari observar rigorosament les indicacions que cada fabricant dicti sobre temperatures i temps d'escalfament.

VÀLVULES

Les vàlvules seran de comporta amb tancament elàstic. És imprescindible que el fabricant asseguri la prova hidràulica segons la norma DIN 3230.

En referència a brides, longituds, materials, revestiments, etc., depenen del tipus de vàlvula escollida, les normes sota les quals estan construïdes i provades seran entregades pel contractista al tècnic de CASSA que serà qui aprovarà la utilització d'aquestes.

ALTRES ACCESSORIS

En referència a ventoses, hidrants, reguladors de pressió, tes, peces especials i d'altres, el contractista haurà de presentar al tècnic de CASSA, una proposta amb totes les característiques tècniques del material que pretén instal·lar per a la seva aprovació.

XARXA D'HIDRANTS

En el traçat de xarxes d'abastament d'aigua incloses en actuacions de planejament urbanístic, s'ha de contemplar una instal·lació d'hidrants la qual complirà les condicions establertes en el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis.

Els hidrants han d'estar situats en llocs fàcilment accessibles, fora de l'espai destinat a circulació i estacionament de vehicles, degudament senyalitzats conforme a la Norma UNE 23 033 i distribuïts de tal manera que la distància entre ells per espais públics no sigui major de 200 m.

La xarxa hidràulica que abasteix als hidrants ha de permetre el funcionament simultani de dos hidrants consecutius durant dues hores, cadascun d'ells amb un cabdal de 1.000 l/min i una pressió mínima de 10 m.c.a. En nuclis urbans consolidats on no es pugui garantir el cabdal d'abastament d'aigua, es pot acceptar que aquest sigui de 500 l/min., però la pressió es mantindrà a 10 m.c.a.

MARC I TAPA PER ARQUETES

Les subministra la pròpia Companyia.

3.4. EMMAGATZEMATGE, MANEIG I TRANSPORT DEL TUB DE POLIETILÈ

EMMAGATZEMATGE

Les canonades de polietilè poden ser emmagatzemades sota sostre o al descobert, ja que estan degudament protegides de l'acció solar per l'addició de negre de carboni, segons s'especifica en la norma UNE 53-131. De totes formes, és important que no estiguin gaire temps al

descobert i sota l'acció solar.

Els rodets poden ser emmagatzemats en posició horitzontal els uns sobre els altres i en el cas d' emmagatzemar-los verticalment s'en posarà un de sol.

Les barres poden ser emmagatzemades sobre estants horitzontals, disposant el recolzament necessari per a evitar la seva deformació. L'alçada màxima apilada dels tubs, no haurà d' excedir de 1,5 m perquè no hi hagi deformació tant en el cas de rodets com en el de les barres.

MANEIG

El polietilè és un material flexible i resistent. No obstant s'han d' evitar pràctiques tals com arrossegat els rodets sobre el terra aspre o el contacte amb objectes de fil tallant.

Si degut al maneig o emmagatzematge defectuosos, una canonada resulta danyada o amb doblecs, la porció afectada haurà de ser suprimida completament.

TRANSPORT

Els vehicles han d'estar previstos d' un plànol horitzontal pla, lliure de claus i altres elements que puguin danyar les canonades.

La càrrega es condiona sobre els vehicles sense utilitzar cables metàl·lics ni cadenes a no ser que el material no estigui en contacte amb les mateixes. De la mateixa manera que en l' apartat d' emmagatzematge no es col·locaran rodets els uns sobre els altres en posició vertical.

Durant el transport no s'han de situar altres càrregues sobre els tubs perquè no es produeixin deformacions.

3.5. MUNTATGE I OBRA CIVIL

GENERALITATS DEL MUNTATGE

El muntatge serà realitzat per una empresa especialitzada, proposada per el contractista i acceptada per CASSA.

LA llargada de la conducció és realitzarà de forma sinuosa per reduir en part les tensions produïdes per variacions tèrmiques.

Les canonades de polietilè són considerades com conduccions flexibles, susceptibles a deformar-se permanentment en raó de la càrrega i del temps d'aplicació de la citada càrrega.

És necessari limitar aquesta deformació d'acord amb les normes establertes, mitjançant els càlculs necessaris per l'enterrament d'aquest tipus de canonades (veieu la norma UNE 53-331).

La compactació del material de farciment efectuat amb material seleccionat es realitza amb un piló de cap pla o aparell similar, amb la finalitat d' evitar que les canonades resultin

influenciades per esforços dinàmics.

Les rases poden obrir-se a mà o a màquina, però en qualsevol cas el seu traçat ha de ser el més alineat possible en planta i amb la rasant uniforme.

La instal·lació de les canonades, en el cas d' existir pendents acusades en el traçat, és realitzarà preferentment en el sentit ascendent, prevenint punts d'ancoratge per a la canonada.

Quan s'interrompeixi la col·locació de canonades, es tapen els extrems per impedir l' entrada de cossos estranys.

En cas de risc de inundació de la rasa s'ha de procedir a la fixació de la canonada al sostre de la mateixa durant el muntatge, almenys parcialment, mitjançant punts de farciment, per evitar la flotació dels tubs en cas de inundació d'aquella o per mantenir el seu traçat.

Sí fos necessari obrir nínxols, per a la col·locació de peces especials, no han de obrir-se fins al moment de la seva instal·lació, per assegurar la seva posició i conservació.

Les terres procedents d' una excavació, s' apilaran suficientment allunyades de la vora de la rasa almenys 0,45 m, per evitar enderrocs d' aquestes sobre les mateixes.

Pel muntatge de polietilè, és necessari disposar de personal especialment preparat, equips apropiats i respectar les normes en especial els següents temps:

- Escalfament
- Pressió
- Refredament.

Tota connexió a la xarxa existent gestionada per CASSA, serà realitzada pel personal d'aquesta companyia i serà facturada al contractista.

RASES

Sempre que la naturalesa del terreny i els medis d'excavació ho permetin, les parets de les rases seran verticals per raons de repartiment del pes de les terres i de les càrregues mòbils.

Les rases excavades en terrenys d'argila, de reblert, sorres i altres que poden patir variacions de volum (expansions, assentaments), s'haurà de formar talussos per tal d'evitar que s'enfonsin. Com els talussos molt horitzontals són contraproductius és preferible apuntalar. El fons de la rasa en aquest tipus de terreny es regularitza amb una capa de formigó pobre de 15 cm de gruix i sobre ella es col·loca la canonada.

L'amplada de la rasa depèn dels medis mecànics amb que es realitza, de la profunditat i el diàmetre de la canonada.

En funció d' aquests dos últims conceptes i sempre que es realitzi el muntatge en el fons de la rasa, l' amplada de la mateixa "B" vindrà determinada per la formula $B = D_n + 300 \text{ mm}$, amb un mínim de 600 mm. En cas de rases de poca profunditat i tubs de diàmetres inferiors a 110

mm l' amplada mínima podrà ser de 400 mm.

La profunditat de les rases és funció de les càrregues fixes i mòbils, si existeixen, de la protecció de les canonades davant de les temperatures ambientals i de les condicions particulars de l' obra.

En cas de no existir càrregues mòbils i en condicions tèrmiques favorables, poden ser suficients una cobertura de 600 mm sobre la generatriu superior del tub.

En terrenys agrícoles la profunditat d'enterrament haurà de ser com a mínim de 750 mm per sobre de la generatriu superior per a evitar el trencament al realitzar les tasques habituals.

En cas d'existir càrregues mòbils i sempre que no s'inclogui cap precaució en el projecte, s'han de tenir en compte les especificacions que recull la norma UNE 53-331.

En aquest últim cas, la profunditat de la rasa serà, com a mínim, d'un metre.

En el cas de que quedin al descobert pedres, cimentacions, roques, etc., és necessari excavar per sota de la rasant, efectuant un farciment posterior del sostre. La profunditat d' aquesta excavació addicional pot ser de 0,15 m a 0,30 m.

El farciment de les excavacions complementaries realitzades per sota de la rasant, es condiona mitjançant l'aportació de terres procedents de l'excavació, fàcilment compactades i excentes de pedres, o de sorra solta, aplanant la seva superfície.

En el cas de sostre d'argila humida, argila plàstica o paviments orgànics, que no assegurin suficient estabilitat de les canonades o peces especials, és exigible la construcció de sostres especials. En aquest cas és aconsellable seguir les normes que indiqui el director de l' obra.

FARCIMENT

El farciment de les rases es realitzarà una vegada col·locada i provada la canonada. S'ha de realitzar per tongades successives d' uns 20 cm, i a ser possible, amb terres procedents de la mateixa excavació, exempta de pedres, sempre que siguin de fàcil compactació i posant especial atenció en compactació en la part lateral dels tubs.

Es convenient contrapassar els 0,30 m per sobre de la generatriu dels tubs amb el farciment manual, aconseguint, si és possible, en la compactació, un 95% del Proctor Normal. La resta del farciment és pot realitzar mecànicament i amb terres sense seleccionar, procedents de l' excavació.

S' ha d'evitar el farciment de rases en temps de grans gelades o amb materials gelats.

No són recomanables pel farciment de les rases, junt als tubs: les argiles humides, plàstiques i els paviments orgànics, i si ho són les sorres soltes, les margues, els llims, les sorres argiloses, les argiles llims i les argiles arenoses

3.6. PROVES DE CÀRREGA

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

Les proves les realitzarà una enginyeria externa, hauran de complir la normativa vigent, abans de realitzar-les, el contractista haurà d'avisar al tècnic de CASSA, amb cinc dies d'antelació per estar presents en les mateixes.

És indispensable per a la recepció de la xarxa haver obtingut els resultats satisfactoris en la realització de les proves.

Els costos derivats de les mateixes, tant de l'enginyeria com de CASSA, aniran a càrrec del contractista.

Prova de pressió hidrostàtica interior per a la prova en rasa, no ha de sobrepassar mai 1,4 vegades la pressió màxima de treball de la canonada, en el punt més baix del traçat.

Abans de començar la prova hauran d'estar instal·lats tots els accessoris en la seva posició definitiva i la canonada estarà convenientment ancorada en tots els canvis de direcció així com en els punts fixos. L'ancorada ha d'ésser dissenyada per resistir la màxima empenta desenvolupada durant la prova hidrostàtica. A causa de les característiques pròpies del material el disseny de tal ancorada pot requerir consideració especial pel que s'hauran de seguir els consells del fabricant i/o projectista. La rasa ha d'ésser per petits traçats parcialment farcida, amb la finalitat d'evitar moviments de la canonada, deixant sempre al descobert les unions.

Els extrems del traçat que es desitja provar es tancaran convenientment amb peces que s'apuntalaran per evitar fugites d'aigua i han de ser fàcilment desmuntables per a poder continuar posteriorment el muntatge de canonada.

Totes les vàlvules entremig del traçat han d'estar obertes durant la prova. Les ventoses situades en punts alts han d'estar obertes durant l'ompliment de la canonada i en el punt més alt del traçat a provar, es col·locarà una aixeta de purga per l'expulsió de l'aire i per a comprovar que tot el sistema es trobi comunicat.

Es començarà a omplir lentament amb aigua el traçat a provar, tancant de sota cap a amunt tots els elements que estaven oberts, conforme s'hagi comprovat que no existeix aire aigües avall. Una vegada omplert en la seva totalitat el traçat, es realitzarà una inspecció inicial fins a comprovar que totes les unions estiguin estanques.

Les proves de pressió i estancament és realitzaran a una pressió nominal de 10 Kg/cm², per el PN 10 i de 16 Kg/cm² per el PN 16.

L'equip de pressió per donar la pressió de prova podrà ser manual o mecànica, però en aquest cas haurà d'estar prevista de claus de descàrrega per poder regular de forma lenta els augments de pressió. Els increments de pressió no superaran la xifra d'un quilogram per centímetre quadrat i minut. La situació de l'equip de pressió en tots els casos serà en el punt més baix del traçat objecte de la prova.

Una vegada obtinguda la pressió definida en l'apartat de pressió hidrostàtica, es passarà durant trenta minuts i es considerarà satisfactòria la prova quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a l'arrel quadrada de P cinquè ($\sqrt{p/5}$) essent "p" la pressió de prova en rasa en quilograms per centímetre quadrat. Quan el descens del manòmetre sigui

superior, es corregiran les fuites i es procedirà a una nova prova, fins a obtenir un resultat satisfactori.

3.7. PROVA D' ESTANCAMENT

Després d' haver completat satisfactòriament la prova de pressió interior, s'haurà de realitzar la d'estancament.

La pressió de prova d' estancament serà la màxima estàtica que existeixi en el traçat de la canonada objecte de la prova.

La pèrdua es defineix com la quantitat d'aigua que s' ha de subministrar al traçat de canonada en prova mitjançant un bombí tarat, de manera que es mantingui la pressió de prova d'estancament després d' haver omplert la canonada d'aigua i haver expulsat l'aire.

La durada de la prova d'estancament serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per la fórmula:

$$V = K L D$$

En la qual:

V = pèrdua total en la prova en litres.

L = longitud del traçat objecte de la prova, en metres.

D = diàmetre interior, en metres.

K = coeficient depenent del material.

Segons la següent taula:

Fundició..... K = 0,300

Plàstic..... K = 0,350

De totes maneres, qualsevol que siguin les pèrdues fixades, sí aquestes són sobrepassades, el contractista, a les seves despeses, repassarà totes les juntes i tubs defectuosos; així mateix està obligat a reparar qualsevol pèrdua d'aigua apreciades, encara quan el total sigui inferior a l'admissible.

3.8. SUPERVISIÓ DE L'OBRA

Qualsevol obra que, en un futur, l'explotació i/o manteniment de la instal·lació tingui que ser realitzada per CASSA, serà supervisada per a un responsable d'aquestes empreses.

En qualsevol cas, l'encarregat o responsable d'aquestes empreses, supervisarà l'obra i els seus

honoraris aniran a càrrec de l'empresa que realitzi l'obra.

Depenent de l'obra, els honoraris del supervisor seran pactats entre el responsable de l'obra i el responsable de CASSA.

3.9. DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA

Abans de començar l'obra hauran de facilitar-nos les següents dades:

1. Nom de l'empresa contractada.
2. Responsable de l'obra.
3. Personal destinat a l'obra.
4. Llista d'equips ha utilitzar.
5. Metodologia del treball. Indicant fases i temps
6. Planing de l'obra.
7. Pla i/o estudi de seguretat

Una vegada acceptada la seva proposta, es podrà iniciar l'obra, tècnics d'aquesta companyia compareixeran en la mateixa amb la finalitat d'assegurar el seu compliment, en cas d'incompliment, ens reservarem el dret de no recepcionar les instal·lacions.

3.10. RECEPCIÓ, GARANTIA I AVAL

La recepció de la xarxa serà realitzada quan estigui completada la seva execució i, sempre, després de la prova de pressió i estancament.

El termini de garantia de les instal·lacions serà d'un any. En aquest període, qualsevol incidència que hi hagi en la mateixa, serà solucionada pel contractista i sota la supervisió d'un tècnic de CASSA, tanmateix, qualsevol mal ocasionat a tercers serà responsabilitat única del contractista.

Depenent de l'obra l'aval serà pactat entre el responsable de l'obra i CASSA.

IV. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4. MEMÒRIA

4.1. OBJECTE DE L'ESTUDI

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut desenvolupa la problemàtica específica de seguretat de l'obra de millora de l'itinerari per a vianants accessible a la cruïlla del Camí de les Planes i la Plaça Fondandana amb la carretera C-14, i es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997.

L'estudi bàsic de seguretat i salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions a dur a terme respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, els posteriors treballs de manteniment.

S'establiran unes directrius bàsiques per tal de facilitar, a l'empresa constructora, el desenvolupament de les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals.

4.2. SITUACIÓ DE LES OBRES

L'àmbit del present projecte és la cruïlla de la C-14 amb del Camí de les Planes i la Plaça Fondandana.

Es tracta d'una travessera urbana de la carretera i, per tant, els accessos a l'obra estan garantits.

4.3. PROMOTOR

Promou la present tasca l'Excm. Ajuntament de la Vila d'Agramunt.

4.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

A continuació es descriuen les feines que es realitzaran durant l'execució de les obres:

- 1. Senyalització provisional de les obres per impedir l'accés a la zona.*
- 2. Desmuntatge d'elements urbans.*
- 3. Enderroc dels trams de voreres existents.*
- 4. Moviments de terres consistents en rebaix del terreny per a formació de la caixa de paviment i execució de rases per al pas d'instal·lacions soterrades.*
- 5. Execució de la xarxa d'aigua.*
- 6. Reomplert de rases i compactació.*

7. Col·locació de les vorades i rigoles segons eixos de replanteig.
8. Execució de la solera de formigó com a subbase del paviment.
9. Col·locació del paviment de llambordes de formigó i rejuntat amb sorra.
10. Asfaltat puntual de la calçada.
11. Pintura i senyalització viària horitzontal de les calçades.
12. Col·locació de senyalització viària vertical.

4.5. CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

Tenint en compte l'àmbit d'actuació, mentre s'executin les obres caldrà delimitar correctament les zones de treball i senyalitzar-les per garantir la convicència entre el trànsit de la carretera i la maquinària que ha d'executar els treballs.

En el moment que calgui treballar al límit de la carretera s'ocuparà el voral sense afectar el tram de la calçada.

Quan s'hagi de pintar la senyalització horitzontal es donarà pas alternatiu mitjançant operaris que regulin la circulació.

Per permetre el pas de vianants a les zones de treball s'habilitaran carrils especials degudament senyalitzats que s'aniran modificant segons el transcurs de l'obra.

Per creuar la carretera s'utilitzarà el recorregut actual, fins que entri en servei el nou pas de vianants.

Caldrà prendre totes les mesures que siguin necessàries per tal d'evitar possibles incidents, tals com senyalitzar amb llums els passos i col·locar tanques de seguretat per evitar que els vianants puguin accedir a les obres.

4.6. ACCESSOS A LES OBRES

Atès que les obres es realitzen a la via pública del nucli urbà d'Agramunt, no es preveuen problemes d'accessibilitat ni es considera problemàtic l'accés de la maquinària ni dels treballadors a les zones de treball.

4.7. TREBALLS PREVIS A LA REALITZACIÓ DE L'OBRA

Abans del començament de l'obra se'n tancarà el perímetre segons les indicacions del plànol d'ordenació adjunt.

El tancament es realitzarà amb tanca metàl·lica de 2 metres d'alçada i tindrà una portalada d'accés per a vehicles de 4 metres d'amplada i porta independent d'accés per al personal.

A l'alçada de la vista es col·locaran, com a mínim, les següents senyalitzacions:



- 1.- Prohibit aparcar a la zona d'entrada de vehicles.
- 2.- Prohibit el pas de vianants per l'entrada de vehicles.
- 3.- Obligatorietat de l'ús del casc en el recinte de l'obra.
- 4.- Prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- 5.- Cartell d'obra.

4.8. TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada de l'execució de l'obra serà de tres mesos.

4.9. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de sis treballadors.

No obstant, cal tenir en compte les conseqüents fluctuacions de l'obra amb el solapament dels diversos treballs que podria augmentar el nombre de treballadors fins a un màxim de vuit.

4.10. PRESSUPOST

4.10.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE.

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de 142.009,77€.

El pressupost d'execució per contracta, un cop aplicat el 21% d'IVA, ascendeix a la quantitat de dos-cents quatre mil quatre-cents setanta-nou euros amb vuitanta-set cèntims (204.479,87€).

4.10.2. PRESSUPOST DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

El pressupost estimat de l'estudi bàsic de seguretat i salut és de mil dos-cents euros (7.360,54€).

Aquest import inclou tota la senyalització provisional que les obres puguin requerir.

4.11. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

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 a 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 en 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 adaptar-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.

4.12. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.

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

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

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

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



4.12.1. MITJANS I MAQUINARIA

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

4.12.2. 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)



4.12.3. 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

4.12.4. 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 esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes



- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

4.12.5. FONAMENTS

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



4.12.6. ESTTURA

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

4.12.7. RAM DE PALETA

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



- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.12.8. COBERTA

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



4.12.9. REVESTIMENTS I ACABATS

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

4.12.10. INSTAL·LACIONS

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

4.13. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS

ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997).

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

4.13.1. 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 norm

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

4.13.2. 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, bloqueig, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

4.13.3. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de cures 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

4.13.4. 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)

5. NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

5.1. NORMATIVA GENERAL

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	R. D. 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE : 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

O. de 9 de marzo DE 1971
(BOE: 16 I 17/03/71)
correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació:
(BOE: 02/11/89) derogats
alguns capítols per: LEY
31/1995, RD 485/1997, RD
486/1997, RD 664/1997, RD
665/1997, RD 773/1997 I RD
1215/1997

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ

O. de 12 de gener de 1998
(DOGC: 27/01/98)

5.2. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS

R. de 14 de diciembre de 1974
(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

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

PANTALLAS PARA SOLDADORES

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:
modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4
modificació: BOE: 25/10/75

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5
modificació: BOE: 27/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6
modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7
modificació: BOE: 29/10/75



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

6. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control de l'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

6.1. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

6.2. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

6.2.1. Casc

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74, i disposar del marcat CE EN 397.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V

- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

6.2.2. Calçat de seguretat

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).

- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

6.2.3. Guants

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres

- cuir: manipulació en general

- làtex rugós: manipulació de peces que tallin

- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

núm. 211 de 02-11-75.

6.2.4. Cinturons de seguretat

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus

desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

6.2.5. Potectors auditius

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

6.2.6. Protectors de la vista

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT- 16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

6.2.7. Roba de treball

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.



La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

Donat que els treballs a realitzar s'han de realitzar a la via pública, amb riscos importants per la existència de trànsit rodat, la roba a utilitzar serà d'alta visibilitat, o com a mínim, dis posaran d'armilla de alta visibilitat, marcat CE EN 471 EN 340, amb nivell 2 de visibilitat i nivell 2 de zona reflectora.

6.3. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

6.3.1. Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

6.3.2. Cables de subjecció de cinturó de seguretat (ancoratges)

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

6.3.3. Escales de mà

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

6.4. SERVEIS DE PREVENCIÓ

6.4.1. Servei tècnic de seguretat i salut

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

6.4.2. Servei mèdic

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

6.5. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

6.6. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

6.7. COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997 defineixen.

6.8. AVÍS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer General Britos, 3 CP 25007 de Lleida, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.



6.9. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

6.10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Lleida, carrer Riu Besós, 2n dins del termini de 24 hores.

Agramunt, a la data de la signatura electrònica

L'arquitecta municipal, Judit Bertran i Queralt



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

IV. PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
2. QUADRE DE PREUS SIMPLES
3. QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS
4. RESUM DEL PRESSUPOST



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

1. AMIDAMENTS

01	ENDERROCS				
P214W-FEMG	m Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm				
	C-14				
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	109,00		109,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	29,00		29,00
	Connexió Camí de les Planes	2	12,00		24,00
	Rasa connexió semàfors a quadre elèctric	2	107,00		214,00
					376,00
P2148-49LD	m Demolic.vorada sob/terra,m.mec.+càrrega cam.				
	C-14				
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	19,00		19,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	22,00		22,00
	Passos vianants Pl. Fondandana	2	4,00		8,00
					49,00
P2146-DJ4A	m2 Demol.pavim. panot.s/form. g fins a 15cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.				
	C-14				
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	24,00		24,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	92,00		92,00
	Passos vianants Pl. Fondandana	1	4,00	1,20	4,80
					120,80
P2146-DJ2N	m2 Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.				
	C-14				
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	552,00		552,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	51,00		51,00
	Connexió Camí de les Planes	1	31,00		31,00
	Creuament carretera	1	7,50	1,00	7,50
	Creuament camí de les Planes	1	9,00	1,00	9,00
	Camí de les Planes	1	12,00	0,80	9,60
	Rasa connexió semàfors a quadre elèctric	2	107,00	0,80	171,20
					831,30
P2146-DJ5K	m2 Demol.pavim. form. g fins a 30cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.				
	C-14				
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	552,00		552,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	51,00		51,00
	Creuament carretera	1	7,50	1,00	7,50
	Creuament camí de les Planes	1	9,00	1,00	9,00
	Camí de les Planes	1	12,00	0,80	9,60
	Rasa connexió semàfors a quadre elèctric	2	107,00	0,80	171,20
					800,30
P21B0-HBR2	u Desmuntatge p/recol. placa senyal.vertical, s <= 0,5-1 m2, h <= 3 m,m.man.				
	C-14				
	Senyals passos de vianants	2			2,00
					2,00
PRPBREXIRCLA	u Repicatge i arrencada de tapa/reixa i bastiment existent.				
	C-14				
	Tapes	3			3,00
					3,00



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02	MOVIMENTS DE TERRES					
P2217-55T1	m3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	576,00		0,10	57,60
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	147,00		0,10	14,70
	Pas vianants Pl. Fondandana	1	4,00	1,20	0,10	0,48
	Creuament zona verda Pl. Fondandana	1	4,40	4,00	0,30	5,28
						78,06
P221B-EL9L	m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro. de combustible,+terres deix.vora					
	C-14					
	Creuament carretera (aigua i semàfors)	1	7,50	0,60	1,00	4,50
	Pous aigua	1	1,00	1,00	1,20	1,20
	Creuament camí de les Planes	1	12,00	0,60	1,00	7,20
						12,90
P221D-DZ32	m3 Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro.,comb.,+terres deix.vora					
	C-14					
	Rases aigua	1	77,00	0,40	0,50	15,40
		-1	7,50	0,40	0,50	-1,50
	Rases enllumenat	1	75,00	0,40	0,50	15,00
	Rases semàfors	1	143,00	0,40	0,90	51,48
		-1	12,00	0,40	0,90	-4,32
		1	11,50	0,40	0,50	2,30
		-1	7,50	0,40	0,50	-1,50
		1	6,00	0,40	0,50	1,20
						78,06
P221K-TG43	m3 Excav.cala,p/ localit.seveism.man.rebl.+compact.,terres selec.excav.					
	C-14					
	Cates aigua	2	1,00	1,00	0,80	1,60
	Cates enllumenat	2	1,00	1,00	0,80	1,60
	Localització serveis	3	1,00	1,00	0,80	2,40
						5,60
P2255-DPGN	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.toler.excav.,gfnis a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM					
	C-14					
	Rases enllumenat	1	75,00	0,40	0,50	15,00
	Rases semàfors	1	143,00	0,40	0,90	51,48
		-1	12,00	0,40	0,90	-4,32
		1	11,50	0,40	0,50	2,30
		-1	7,50	0,40	0,50	-1,50
		1	6,00	0,40	0,50	1,20
						64,16
P2255-DPIL	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,50% sorra+50% terra excav.,gfnis a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM					
	C-14					
	Rases aigua	1	77,00	0,40	0,50	15,40
		-1	7,50	0,40	0,50	-1,50
						13,90
P312-I64M	m3 Form.rases/pous fonam.,formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió					
	C-14					
	Creuament carretera	1	7,50	0,60	1,00	4,50
	Creuament camí de les Planes	1	12,00	0,60	1,00	7,20
						11,70
P2257-54AY	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.toler.excav.gfnis a 25cm,95%PM					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	576,00		0,20	115,20
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	147,00		0,20	29,40

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	Passos vianants Pl. Fondandana	2	4,00	1,20	0,20	1,92
						146,52



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P938-DFU7	m3 Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	552,00		0,10	55,20
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	147,00		0,10	14,70
	Passos vianants Pl. Fondandana	2	4,00	1,20	0,10	0,96
						70,86



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
03	PAVIMENTS					
P967-E9YV	m Peça form.vora., DC,A1 (20x14cm),B,H,S(R-3,5MPa),form.no est. HNE-15/P/40 h=20 a 25cm,rejunt. mort.ram paleta C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	109,00			109,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	29,00			29,00
	Connexió Camí de les Planes	1	12,50			12,50
	Creuament zona verda Pl. Fondandana	2	4,40			8,80
		2	4,00			8,00
						167,30
P970-DFTM	m3 Base p/rigola, form.no estructural HNE-20/P/20, camió+vibr.manual, reglejat C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	109,00			109,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	29,00			29,00
						138,00
P976-HE02	m Rigola ampl.=20cm,peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment,col.mort. C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	109,00			109,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	29,00			29,00
						138,00
P352-4RXP	m3 Fonament F.A.HA-25/F/20/lla,col.bomba,30kg/m3 AP500S acer b/corrugada C-14					
	Enllumenat		0,80	0,80	0,80	0,51
	Connexió Camí de les Planes - murets escala i rampa	1	4,50	0,50	0,50	1,13
			3,00	0,50	0,50	0,75
			6,70	0,50	0,50	1,68
			1,75	0,50	0,50	0,44
						4,51
P923-3ED5	m3 Subbase formigó amb fibres HAF-25/A-2-2/F/20-60/lla, camió+vibr.manual,reglejat C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	576,00	0,15		86,40
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	147,00	0,15		22,05
						108,45
P9F4-HH1P	m2 Pavim.peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment,sob/sorra,3cm rebl.junts sorr.fina,comp.pav. C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	576,00			576,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	147,00			147,00
						723,00
P4524-4SO1	m3 Mur de formigó armatper a deixar el formigó vist,HA-25/B/10/lla,col.amb bomba,acer armadura AP500 S 60kg/m3 C-14					
	Connexió Camí de les Planes - murets escala i rampa	1	4,50	0,30	0,60	0,81
			3,00	0,30	0,60	0,54
			6,70	0,30	0,45	0,90
			1,75	0,30	0,20	0,11
						1,91
P9G7-9LRO	m2 Paviment g=15cm formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E,entre 30 i 35kg/m3 f.acer,remol.mec. C-14					
	Connexió Camí de les Planes - replà	1	2,50	2,50		6,25
		1	1,20	1,50		1,80
	Connexió Camí de les Planes - rampa	1	1,80	1,50		2,70
		1	1,50	1,50		2,25
		1	5,00	1,50		7,50
		1	1,50	1,50		2,25
		1	11,00			11,00
	Creuament zona verda Pl. Fondandana	1	4,40	4,00		17,60

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI RESUM

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

51,35



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P45C6-6NXB	m2 Llosa inclinada p/escala,g= 17cm,formigó vist HA-25/B/10/I,col.amb bomba+esglaons de formigó fets a la vegada que la l					
	Escalles	1	2,30	2,50		5,75
						5,75
PAS VIANANTS 4 M	u Pas de vianants de peces especials de formigó 4 mts amplada.					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	2				2,00
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1				1,00
	Passos vianants Pl. Fondandana	1				1,00
						4,00
GUALVEH4M	Gual per vehicles de peces especials de formigó 4 mts amplada.					
	C-14					
	Accés habitatge	1				1,00
	Camí de les Planes	1				1,00
						2,00
PAVI PODO	m2 Paviment de rajola podotàctil per a invident color groc					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	2,50	0,80		2,00
		1	3,80	0,80		3,04
	Vorera C-14 - Camí de les Planes sud	1	2,00	0,80		1,60
						6,64
P9H5-E89Z	t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari est-compact.					
	C-14					
	Creuament carretera	1	7,50	1,00	0,07	1,21 2.3
	Creuament camí de les Planes	1	9,00	1,00	0,07	1,45 2.3
	Rasa connexió semàfors a quadre elèctric	2	107,00	0,80	0,07	27,56 2.3
						30,22
PB13-61TX	m Barana acer per a pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes imprim.anti oxidant+2 capes pintura metàl					
	Barana		3,30			3,30
			1,80			1,80
			5,00			5,00
						10,10



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
04	AIGUA					
FFB1E425M	m Tub de polietilè PE 100, d'alta densitat DN 110 mm, de 10 bar de pressió, soldat i col·locat al fons de la rasa. C-14 Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	77,00			77,00
						77,00
FDGZU010M	m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària. C-14 Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	77,00			77,00
						77,00
FM213328M	u Hidrant soterrat amb pericó de registre, 1x70mm, connex. D=4", munt. exterior. 2					2,00
						2,00
FN121694M	u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de DN50 PN16. C-14 Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
						1,00
CONN XARX PE 110-63	u Connexió a xarxa existent de polietilè 110-63 mm. C-14 Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	2				2,00
						2,00
MAN XARXA	u Maniobres de xarxa. C-14 Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
						1,00
VÀLVULA DESCÀRREGA	u Subministrament i instal·lació de vàlvula de descàrrega. C-14 Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
						1,00
PD06-VO3R	u Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària C-14 Pous de registre aigua creuant	2				2,00
						2,00



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
05	ENLLUMENAT					
PDG2-6SFU	m Canalitjació dos tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.					
	C-14					
	Enllumenat vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	75,00			75,00
	Semàfors - connexió quadre elèctric ET	1	143,00			143,00
		1	11,50			11,50
		1	6,00			6,00
						235,50
FDK282GA	u Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm, pr instal·lació de serveis.					
	C-14					
	Enllumenat vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
	Semàfors	7				7,00
						8,00
GDKZHEB4	u Bastim.+tapa fos.dúc., per a pericó de serveis.					
	C-14					
	Enllumenat vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
	Semàfors	7				7,00
						8,00
PG33-E6V7	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar,					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	100,00			100,00
						100,00
PG33-E6Q9	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1	100,00			100,00
						100,00
P21DH-8GXG	u Desmuntatge llumenera+columna ext.,h fins a 10m,enderroc fonament form.,martell trenc.sob/retro					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
						1,00
PHM2-DBEZ-RE	u Muntatge de columna planxa d'acer galvanitzat troncocònica,h=10m,amb base platina i porta,UNE-EN 40-5,sobre dau de f.					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
						1,00
PHQE-C0BT-RE	u Muntatge de llumenera per a exterior					
	C-14					
	Vorera C-14 - Camí de les Planes nord	1				1,00
						1,00



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
06	SEMÀFORS					
AMPREG	u Regulador electrònic per a 8 grups semafòrics MODEL MFU3000, Semàfors C-14	1				1,00
FBS2UR09	u Semàfor mod. 12/200 PPC LEDS a 230V per a vianants, t, instal·lat. Semàfors C-14	2				2,00
FBS2UD10	u Semàfor mod. 13/200 PPC LEDS a 230V per a vehicles, t, instal·lat. Semàfors C-14	6				6,00
PULD10	u Polsador per a vianants sense contacte FREE COVID. Semàfors C-14	2				2,00
CIB42V	u Mòdul invidents CIBERPAS 230V homologat ONCE. Semàfors C-14	2				2,00
FBS1U305	u Bàcul metàl·lic de 6 m i 3,5 m de sortint galvanitzat Semàfors C-14	2				2,00
FBS1UK05	u Baixant de bàcul per a semàfor model 12/200 subministre, transport i instal·lació. Semàfors C-14	2				2,00
FBS1UZ06	u Suport per a semàfor de fosa d'alumini de 270 mm de sortint. Semàfors C-14	4				4,00
C1X16GV	m Conductor de coure de 1x16 mm2 groc-verd, per línia de terres Semàfors C-14	1	60,00			60,00
C4X205	m Conductor de coure de 4x2,5 mm2 0,6/1 kV Semàfors C-14	1	350,00			350,00
C2X10	m Conductor e coure de 2x10 mm2 per escomesa	180				180,00
DOPL01	Radar detecció excès de velocitat 12VDC TMA296LV Semàfors C-14	1				1,00
						1,00



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
07	SENYALITZACIÓ					
PBA3-DXJ7	m Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització					
	C-14					
	Reducció amplada carrils	2	958,00			1.916,00
	Interseccions					
	Carrer Batedors	-2	13,00			-26,00
	Ronda Comtes d'Urgell	-2	20,00			-40,00
	Crta. balaguer - C Control - Av. Marià Jolonch - C	-2	75,00			-150,00
	Mas Vell					
	Camí de les Planes	-1	46,00			-46,00
	Benzinera	-1	20,00			-20,00
	Av Catalunya	-1	15,00			-15,00
	Separador calçada lateral	1	35,00			35,00
						1.654,00
PBA3-DXK8	m Marca vial long.discontinua P-RR, 10cm, 2/5,5, pint.acrílica, polvorització					
	C-14					
	Reducció amplada carrils - interseccions					
	Carrer Batedors	2	13,00			26,00
	Ronda Comtes d'Urgell	2	20,00			40,00
	Crta. balaguer - C Control - Av. Marià Jolonch - C	2	75,00			150,00
	Mas Vell					
	Camí de les Planes	1	46,00			46,00
	Benzinera	1	20,00			20,00
	Av Catalunya	1	15,00			15,00
	Separacions carrils					
	Camí de les Planes	1	12,00			12,00
	Camí de les Planes	1	40,00			40,00
	PL. Fondandana	1	18,00			18,00
			45,00			45,00
			14,00			14,00
						426,00
PBA3-DXNGV	m Marca vial long.continua P-RR, 30cm, pint.acrílica, de color vermell (RAL 3020)					
	C-14					
	Reducció amplada carrils	1	958,00			958,00
	Vorades cruïlla Av. Catalunya					
	Illeta lateral	0,5	22,00			11,00
	Illeta cruïlla	0,5	40,00			20,00
	Separador calçada lateral dreta	0,5	40,00			20,00
	Separador calçada lateral esquerra	0,5	48,00			24,00
						1.033,00
PBA3-DXNGB	Marca vial long.continua P-RR, 30cm, pint.acrílica, de color blanc (RAL 9003)					
	Vorades cruïlla Av. Catalunya					
	Illeta lateral	0,5	22,00			11,00
	Illeta cruïlla	0,5	40,00			20,00
	Separador calçada lateral dreta	0,5	40,00			20,00
	Separador calçada lateral esquerra	0,5	48,00			24,00
	Separador calçada lateral	8	2,00	0,40		6,40
						81,40
PBA2-FIHVB	m2 Marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual,de color blanc (RAL 9003)					
	Passos vianants					
	C-14	7	4,00	0,50		14,00
	Camí de les Planes	9	4,00	0,50		18,00
	Pl. Fondandana	14	4,00	0,50		28,00
	Senyalització					
	STOP Camí de les Planes	1	7,00	0,50		3,50
	STOP Camí de les Planes	1	9,50	0,50		4,75
	STOP Pl Fondandana	1	8,50	0,50		4,25
	CEDIU Pl Fondandana	1	6,00	0,50		3,00
	STOP Pl Fondandana	1	3,00	0,50		1,50
	Previs passos vianants					
	C-14	2	2,50	0,50		2,50
	Camí de les Planes	2	4,00	0,50		4,00

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	Pl. Fondandana	2	2,50	0,50		2,50
	Fletxes	1	2,00			2,00
	STOP	4	1,50			6,00
	CEDIU	1	2,00			2,00
						96,00
PBA2-FIHVV	Marca vial superficial P-RR, pint.acríllica, màq.manual,de color verd (RAL 6024)					
	Vorades cruïlla Av. Catalunya					
	Illeta lateral	1	13,00			13,00
	Illeta cruïlla	1	73,00			73,00
	Separador calçada lateral dreta	1	19,00			19,00
	Separador calçada lateral esquerra	1	13,00			13,00
						118,00
PBBH-DVFR	u Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,90cm,làm. retrorrefl.ci. RA3, fix.mec.					
	Pas vianants carretera	2				2,00
						2,00
PBBG-DV39	u Placa octogonal p/senyal.tràn.,acer galv.+pint., 60cm làm. retrorrefl. ci. RA3, fix.mec.					
	STOP	3				3,00
						3,00
PBBH-DVFD	u Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,70cm,làm. retrorrefl.ci. RA1, fix.mec.					
	CEDIU	1				1,00
	PASSOS VIANANTS	4				4,00
						5,00
PBBF-DUKF	u Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=90cm làm. retrorrefl. ci. RA1 fix.mec.					
	Direcció prohibida Pl Fondandana	1				1,00
						1,00



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
08	GESTIÓ DE RESIDUS					
P2R5-DT18	m3 Transport residus, instal·lació gestió residus, camió 7t, càrrega mec., rec. més de 2 i fins a 5km					
	Demolic.vorada sob/terra	1,3	49,00	0,20	0,40	5,10
	Demol.pavim. panot.s/form.	1,3	120,80		0,15	23,56
	Demol.pavim. mescla bituminosa	1,3	831,30		0,10	108,07
	Demol.pavim. form.	1,3	800,30		0,30	312,12
						448,85
P2RA-EU7I	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la					
	Demolic.vorada sob/terra	1,3	49,00	0,20	0,40	5,10
	Demol.pavim. panot.s/form.	1,3	120,80		0,15	23,56
	Demol.pavim. form.	1,3	801,90		0,30	312,74
						341,40
P2RA-EU6D	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus barrej. inerts, 1t/m3, LER 17 01 07					
	Demol.pavim. mescla bituminosa	1,3	832,90		0,10	108,28
						108,28
P2R3-HJGY	m3 Transp. terres no contaminades, obra ext./centr. valor., camió 7t, carreg.mec., rec. menys de 5km					
	Excavació p/rebaix, terreny compact.(SPT 20-50)	1,3	78,06			101,48
	Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50)	1,3	12,90			16,77
	Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50)	1,3	78,06			101,48
	Excav.cala.p/ localit.seveism.man.	1,3	5,60			7,28
	Reblert rases					
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m mat.toler.	-1	64,16			-64,16
	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,50% sorra+50% terra excav.	-0,5	13,90			-6,95
	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.toler.excav	-1	146,52			-146,52
						9,38
P2RB-HIFS	m3 Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME					
	Excavació p/rebaix, terreny compact.(SPT 20-50)	1,3	78,06			101,48
	Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50)	1,3	12,90			16,77
	Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50)	1,3	78,06			101,48
	Excav.cala.p/ localit.seveism.man.	1,3	5,60			7,28
	Reblert rases					
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m mat.toler.	-1	64,16			-64,16
	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,50% sorra+50% terra excav.	-0,5	13,90			-6,95
	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.toler.excav	-1	146,52			-146,52
						9,38



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
09	SEGURETAT I SALUT					
P6AC-D7DZ	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.	80				80,00
PBC8-65L8	u Globus llum vermella p/senyal.,+desm.	5				5,00
PBC5-56GN	u Con de plàstic reflector h=50cm	10				10,00
PBBJ-5674	u Placa pintura reflectant triangular costat=70cm,fix.mec.+desmunt.	5				5,00
PBBI-567N	u Placa pintura reflectant 90x90cm,p/senyal.tràn.,fix.mec.+desmunt.inclòs	5				5,00
P1512-35FA	m2 Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<= 1m,planxa acer,g=8mm,desm.	3	2,00	1,00		6,00
PBBR-I4HY	u Col. + retirada senyalització p/tall carril xarxa bàsica horari diürn,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urb	3				3,00
PB21-BUJM	m Barrera form.doble pref.,New Jersey,col.+desmunt.inclòs	9				9,00
PBB6-56GL	u Semàfors autònoms portàtils+bateria,instal.+desmunt.	2				2,00
						2,00



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
------	-------	---------------	----------	--------

2. QUADRE PREUS SIMPLES

A01-FEOZ	Ajudant encofrador	23,541 h	20,49	482,35
A01-FEP0	Ajudant encofrador			
A01-FEP0	Ajudant ferrallista	3,831 h	20,49	78,50
A01-FEP9	Ajudant ferrallista			
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,505 h	18,12	9,15
A01-FEPB	Ajudant pintor			
A01-FEPB	Ajudant manyà	2,020 h	18,19	36,74
A01-FEPD	Ajudant manyà			
A01-FEPD	Ajudant electricista	11,513 h	19,41	223,47
A01-FEPH	Ajudant muntador	2,550 h	20,49	52,25
A01-FEPH	Ajudant muntador			
A0122000	Oficial 1a paleta	25,500 h	22,67	578,09
A0122000	Oficial 1a paleta			
A012M000	Oficial 1a muntador	23,925 h	21,49	514,15
A012M000	Oficial 1a muntador			
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	2,880 h	20,80	59,90
A012N000	Oficial 1a d'obra pública			
A013M000	Ajudant muntador	24,002 h	18,12	434,92
A013M000	Ajudant muntador			
A0140000	Manobre	14,880 h	19,33	287,63
A0140000	Manobre			
A0150000	Manobre especialista	2,138 h	20,07	42,92
A0150000	Manobre especialista			
Grup A01				2.800,07
A0D-0007	Manobre	439,362 h	20,08	8.822,39
A0D-0009	Manobre			
A0D-0009	Manobre p/SiS	27,500 h	16,71	459,53
A0D-0009	a0\sl0\\sect}}◆PNG			
A0D-0009	—			
Grup A0D				9.281,92
A0E-000A	Manobre especialista	121,528 h	20,84	2.532,64
A0E-000A	Manobre especialista			
Grup A0E				2.532,64
A0F-000B	Oficial 1a	59,925 h	23,53	1.410,04
A0F-000B	Oficial 1a			
A0F-000E	Oficial 1a electricista	12,013 h	23,08	277,26
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	24,295 h	23,53	571,67
A0F-000F	Oficial 1a encofrador			
A0F-000I	Oficial 1a ferrallista	3,807 h	23,53	89,59
A0F-000I	Oficial 1a ferrallista			
A0F-000P	Oficial 1a manyà	4,040 h	21,13	85,37
A0F-000P	Oficial 1a manyà			
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,550 h	24,32	62,02

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
A0F-000S	Oficial 1a muntador Oficial 1a d'obra pública	193,729 h	23,53	4.558,44
A0F-000T	Oficial 1a d'obra pública Oficial 1a paleta	8,537 h	23,53	200,88
A0F-000V	Oficial 1a paleta Oficial 1a pintor	5,252 h	20,80	109,24
A0F-0015	Oficial 1a pintor Oficial 1a p/SiS	4,600 h	19,60	90,16
Grup A0F				7.454,67
B011-05ME	Aigua	3,724 m3	1,85	6,89
B0111000	Aigua Aigua	0,144 m3	1,82	0,26
Grup B01				7,15
B0310020	Sorra p/morters	1,111 t	19,40	21,55
B03F-05NW	Sorra de pedrera per a morters Tot-u art.	81,489 m3	23,19	1.889,73
B03L-05N4	Tot-u artificial Sorra 0 a 5 mm	13,976 t	19,89	277,97
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	45,153 t	23,16	1.045,75
B03L-05N7	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm Sorra p/morters	0,350 t	23,61	8,26
Grup B03				3.243,26
B0512401	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, en sacs	0,161 t	117,94	19,02
B055-067M	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	0,194 t	165,63	32,21
Grup B05				51,23
B060-2DCW	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, entre 30 i 35kg/m3 f.acer	8,088 m3	187,17	1.513,76
B062-07PK	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	0,200 cu	27,09	5,41
B062-07PL	Puntal metàl·lic telescòpic h=5m, 150 usos	0,096 cu	11,29	1,09
B069-2A9P	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	17,843 m3	90,44	1.613,68
B069-14H8	Form.no estructural HNE-15/P/40 Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	151,800 m3	93,22	14.150,80
	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a			



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
	compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm			
B06E-115L	Formigó HA-25/F / 20 / IIa, >= 275kg/m3 ciment	4,961 m3	87,18	432,50
B06E-11GQ	Formigó HA-25/B/10/IIa, >= 275kg/m3 ciment	2,006 m3	81,07	162,59
	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa			
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I, >= 200kg/m3 ciment	27,977 m3	76,37	2.136,63
B06E-12D6	Formigó HA-25/B/10/I, >= 250kg/m3 ciment	1,525 m3	80,44	122,66
	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I			
B06F1-I0IL	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment <= 0.6	0,998 m3	94,59	94,35
	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6			
B06F1-I5GQ	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment <= 0.6	12,870 m3	94,59	1.217,37
	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6			
Grup B06				21.450,84
B0710150	Mortier per a ram de paleta M5, en sacs, (G) UNE-EN 998-2	0,042 t	39,38	1,65
	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
B0710250	Mortier per a ram de paleta M5, a granel, (G) UNE-EN 998-2	0,126 t	36,03	4,54
	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
B07L-1PY6	Mort. ram paleta M5, sacs, (G) UNE-EN 998-2	0,869 t	62,46	54,30
	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
B07L-1PYA	Mort. ram paleta M5, granel, (G) UNE-EN 998-2	0,435 t	50,46	21,97
	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
Grup B07				82,46
B0AK-07AS	Clau acer	2,293 kg	2,15	4,93
	Clau acer			
B0AM-078F	Filferro recuit, D=1,3mm	5,283 kg	2,22	11,73
	Filferro recuit 1,3 mm			
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm, cargol, volandera i femella	20,200 u	1,13	22,83
	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella			
Grup B0A				39,49
B0B7-106Q	Acer b/corrugada B500S	253,818 kg	1,17	296,97
	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			
Grup B0B				296,97
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	31,453 m	0,50	15,73
	Tauló de fusta de pi per a 10 usos			
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,050 m3	418,20	21,02
	Llata de fusta de pi			
B0D70-0CEP	Tauler pi, g=22mm, 10 usos	14,548 m2	2,21	32,15

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos			
B0D70-OCF1	Tauler aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, g=10mm, 1 ús	15,209 m2	9,32	141,75
	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús			
B0D80-OCNR	Plafó metàl·lic 50x200cm, 20 usos	10,780 m2	3,52	37,94
	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos			
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	1,749 l	3,11	5,44
	Desencofrant			
B0DZ5-0F6R	Part propor. elem. aux. plafó met. 50x200cm	9,550 u	0,59	5,63
	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm			
B0DZ7-0FI5	Planxa acer, g=8mm, 10 usos, p/SiS	6,000 m2	3,71	22,26
	Grup B0D			281,92
B0F1K2A1	Maó calat R25, 290x140x100mm, per a revestir, categoria I, HD, UNE-EN 771-1	580,020 u	0,22	127,60
	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1			
	Grup B0F			127,60
B2RA-28UQ	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	495,030 t	12,53	6.202,73
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus			
B2RA-28UT	Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus barrej. inerts, 1t/m3, LER 17 01 07	108,280 t	22,78	2.466,62
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus			
B2RB-HFVL	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	15,008 t	4,98	74,74
	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME			
	Grup B2R			8.744,09
B6AX-0KOW	Tanca mòbil h=2m acer galv. malla electrosold. 90x150mmxD4.5/3,5mm+bast. 3.5x2m	80,000 m	0,64	51,20
	tub+peus form. 20 usos p/SiS			
B6AZ-0KLL	Dau form. p/ tanca mòbil, 20 usos, p/SiS	24,000 u	0,15	3,60
	Grup B6A			54,80
B896-0P0H	Pintura partícules metàl·liques	4,018 kg	12,39	49,78
	Pintura partícules metàl·liques			
	Grup B89			49,78
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	2,060 kg	14,21	29,28
	Imprimació antioxidant			
	Grup B8Z			29,28
B962-0GQZ	Peça form. vora., DC, A1 (20x14cm), B, H, S (R-3,5MPa)	175,665 m	7,36	1.292,89
	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció			

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
	normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340			
		Grup B96		1.292,89
B9F3-HDM2	Peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment	765,060 m2	20,75	15.875,00
	Peça rectangular de formigó doble capa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment			
		Grup B9F		15.875,00
B9H1-OHSC	Mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D.granul.calcari	30,220 t	89,38	2.701,06
	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari			
		Grup B9H		2.701,06
BB10-0XMI	Barana acer per a pintar,passamà,trav.inferior,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm	10,100 m	95,85	968,09
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària			
		Grup BB1		968,09
BBA0-0SD5	Microesferes vidre p/retroref.sec+humit.+pluja	260,506 kg	2,04	531,43
	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja			
BBA0-0SD6	Microesferes vidre p/retroref.sec	107,000 kg	1,87	200,09
	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retroreflectants en sec			
BBA1-2XWQ	Pintura acrílica color blanc, p/marques vials	242,354 kg	2,95	714,94
	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials			
BBA1-2XWQVD	Pintura acrílica color verd, p/marques vials	94,400 kg	3,10	292,64
BBA1-2XWQVLL	Pintura acrílica color vermell, p/marques vials	247,920	3,10	768,55
		Grup BBA		2.507,65
BBB3-0R83	2semàfors autònoms portàtils+bateria,2usos,p/SiS	2,000 u	2.490,73	4.981,46
		Grup BBB		4.981,46
BBC1-HYPD	Balisa lluminosa alta intens.estrobos.,10usos	21,000 u	12,18	255,78
BBC7-0R8R	Con plàstic reflector h=50cm,2usos,p/SiS	10,000 u	10,39	103,90
BBC7-HYCD	Con plàstic reflector h=75cm,10usos	51,000 u	4,51	230,01
BBCC-1902	Globus llum vermella p/senyal., p/SiS	5,000 u	8,13	40,65
		Grup BBC		630,34
BBL1-0RMM	Placa triangular,70cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	5,000 u	32,28	161,40
BBL1-0RMP	Placa inform.,90x90cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	5,000 u	111,39	556,95
BBL1-HR3H	Placa circ.,D=60cm pintura reflectant,20usos	6,000 u	3,43	20,58
BBL1-HR3I	Placa triangular,70cm pintura reflectant,20usos	6,000 u	3,25	19,50
BBL1-HR3J	Placa orie./situa.,45x170cm pintura reflectant,20usos	3,000 u	9,43	28,29
		Grup BBL		786,72
BBM3-208T	Amort.barrera form.doble.pref.New Jersey (20 usos),p/SiS	9,000 m	2,52	22,68
BBM7-0RYK	Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=90cm làm. retrorefl. cl. RA1	1,000 u	139,40	139,40
	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de, acabada amb làmina retroreflectora classe RA1			
BBMB-0RZH	Placa octogonal p/senyal.tràn.,acer galv.+pint., 60cm làm. retrorefl. cl. RA3	3,000 u	126,57	379,71

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina			
BBME-0RVU	retroreflectora classe RA3 Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,70cm,làm. retrorefl.cl. RA1	5,000 u	54,31	271,55
	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina			
BBME-0RW8	retroreflectora classe RA1 Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,90cm,làm. retrorefl.cl. RA3	2,000 u	115,47	230,94
	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina			
	retroreflectora classe RA3			
	Grup BBM.....			1.044,28
BDD5-0M3Q	Peça cilíndrica form.pou circ. DE=100cm,pref. Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	2,520 m	74,72	188,29
	Grup BDD			188,29
BDG2-34UA	Fil guia p/cond., nylon d=5mm perh15840\margl1800\margt1440\margr1800\margb1440\gutt r0{\fonttbl{\f0\charset1\fswiss\prq2Segoe UI}}{\colortbl\red0\green0\blue0;\red255\green255\blue255;}{ ectd\cols1\colx0\plain\pard\uc1{\header\pard\fi0\li0\ri0\ql\s 0\sa0\sl0\fo\fs20\b0\i0\ulnone\strike0\cf0}{\footer\pard\fi0\li \ri0\ql\sb0\sa0\sl0\fo\fs20\b0\i0\ulnone\strike0\cf0}{\plain\pa d\uc1\pard\fi0\li0\ri0\ql\sb0\sa0\sl0\fo\fs20\b0\i0\ulnone\stri e0\cf0 Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos}\sect}}{\rtf\ansi\deftab720\paperw12240\paperh15840\m rgl1	480,420 m	0,16	76,87
BDG3-34IF	Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm	475,710 u	0,26	123,68
BDGZB610	Banda continua de senyalització a=30cm, polipropilè Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	78,540 m	0,30	23,56
	Grup BDG			224,11
BDK5-1KI3	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=810mm,D400 Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	2,000 u	305,88	611,76
BDKZHEB0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil per a pericó de serveis,recolzada,pas 500x500mm,B125 Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	8,000 u	60,78	486,24
	Grup BDK			1.098,00
BFB1E400M	Tub PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2 Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR	78,540 m	3,52	276,46



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
	17, segons la norma UNE-EN 12201-2			
BFYB1E42	Pp.elem.munt.per a tubs de polietilè de densitat alta DN=110mm,10bar,per a soldar Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	Grup BFB.....		276,46
		77,000 u	0,80	61,60
BG2Q-1KTE	Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal soterrada	Grup BFY		61,90
		494,550 m	2,22	1.097,90
BG33-G2RM	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm2	Grup BG2.....		1.097,90
BG33-G2SL	Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x35mm2	102,000 m	4,19	427,38
		102,000 m	5,44	554,88
BHW8-06IY	P.p.accessoris p/columnes one\strike0\cf0}{\footer\pard\fi0\li0\ri0\ql\sb0\sa0\sl0\fs20\0\i0\ulnone\strike0\cf0}{\plain\pard\uc1\pard\fi0\li0\ri0\ql\sb\sa0\sl0\fs20\b0\i0\ulnone\strike0\cf0 ACER I METALL EN PERFILS O BARRES}\sect}}{\rtf\ansi\def tab720\paperw12240\paperh15840 margl1800\margt1440\margr1800\margb1440\gutter0{\fonttb {\f0\fcharset1\fwissw\prq2Segoe UI}}{\colortbl\red0\green0\blue0;\red255\green255\blue255;}{\ectd\cols1\cols0\plain\pard\uc1{\header\pard\fi0\li0\ri0\ql\sa0\sl0\fs20\b0\i0\ulnone\strike0\cf0}	Grup BG3.....		982,26
		1,000 u	45,62	45,62
BM213320-M	Hidrant soterrat amb pericó de registre,unax70mm,connex.D=4" Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 70 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	Grup BHW		45,62
		2,000 u	662,37	1.324,74
BMY21000	P.p.elements especials p/hidrants Part proporcional d'elements especials per a hidrants	Grup BM2		1.324,74
		2,000 u	2,05	4,10
BN121690	Vàlvula comportaamb brides,cos curt,DN=50mm,PN=16bar,fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50),volant de fosa Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	Grup BMY		4,10
		1,000 u	160,00	160,00
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	Grup BN1		160,00
		0,240 h	17,89	4,29



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
C115-00EE	Compressor amb dos martells pneumàtics Retroexcavadora amb martell trencador Retroexcavadora amb martell trencador	105,710 h	67,20	7.103,70
Grup C11				7.107,99
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	10,547 h	87,52	923,08
C133-00EQ	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+accés.retroexcavador a=40-60cm Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessoris retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	18,888 h	58,85	1.111,53
C136-00F4	Motoanivelladora petita Motoanivelladora petita	2,480 h	90,27	223,88
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	15,059 h	112,41	1.692,78
C139-00LK	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	2,966 h	116,98	347,00
C13A-00FP	Picó vibrant, plac.30x30cm	3,080 h	6,34	19,53
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible, plac.60cm Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	60,193 h	6,25	376,21
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	20,259 h	61,89	1.253,80
Grup C13				5.947,81
C150-002W	Camió cistella h=10 a 19m	0,500 h	63,88	31,94
C150-002X	Camió cistella h=10m	0,530 h	46,45	24,62
C151-002Z	Camió cisterna 8m3 Camió cisterna de 8 m3	1,772 h	64,38	114,05
C152-0039	Camió grua 5t	0,500 h	55,82	27,91
C152-003B	Camió grua Camió grua	1,044 h	65,90	68,80
C152-003C	Camió grua 5t p/SiS	3,600 h	49,01	176,44
C154-003N	Camió transp.7 t Camió per a transport de 7 t	48,777 h	48,81	2.380,82
Grup C15				2.824,58
C1705600	Formigonera 165l Formigonera de 165 l	0,447 h	2,03	0,91
C172-003J	Camió bomba formigonar Camió amb bomba de formigonar	0,862 h	191,64	165,13
C173-005K	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,363 h	78,18	28,35
C175-00G4	Estenedora p/paviment mescla bitum. Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,302 h	64,49	19,49
C176-00FX	Formigonera 165l Formigonera de 165 l	0,150 h	2,16	0,32
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	63,920 h	9,64	616,19
Grup C17				830,39
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	16,121 h	41,84	674,49
C1B0-006D	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	8,988 h	31,99	287,53



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS SIMPLES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
		Grup C1B.....		962,02
C20K-00DP	Regle vibratori	25,780 h	5,88	151,59
C20L-00DO	Regle vibratori Remolinador mecànic	2,568 h	6,67	17,13
		Grup C20		168,72
CONNEXIÓ	Feines necessaries per a connexió amb xarxa existent. Inclós material necassari inclós. Feines necessaries per a connexió amb xarxa existent. Inclós petit material, tub PE, valvuleria, collarins, vàlvules, accessoris i elements de transició necessàris.	2,000 u	60,48	120,96
		Grup CON		120,96
MANIOBRES	Maniobres de xarxa d'obrir i tancar sectors.	1,000 u	213,71	213,71
		Grup MAN.....		213,71
VLV DESC	Vàlvula de descàrrega. Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa oberta amb palanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de pressió nominal, cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), de preu alt	1,000 u	216,74	216,74
		Grup VLV		216,74
TOTAL.....				111.171,66



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI RESUM QUANTITAT UT PREU SUBTOTAL IMPORT

3. QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

01	ENDERROCS				
P214W-FEMG	Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm	m			
	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				
A0E-000A	Manobre especialista	0,170 h	20,84	3,54	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,170 h	9,64	1,64	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,035 %	1,50	0,05	
	TOTAL PARTIDA				5,23
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VINT-I-TRES CÉNTIMOS				
P2148-49LD	Demolic.vorada sob/terra,m.mec.+càrrega cam.	m			
	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió				
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,024 h	61,89	1,49	
	TOTAL PARTIDA				1,49
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS				
P2146-DJ4A	Demol.pavim. panot.s/form. g fins a 15cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	m2			
	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 h	67,20	4,10	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,007 h	112,41	0,79	
	TOTAL PARTIDA				4,89
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE EUROS con VUITANTA-NOU CÉNTIMOS				
P2146-DJ2N	Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	m2			
	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055 h	67,20	3,70	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,011 h	61,89	0,68	
	TOTAL PARTIDA				4,38
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE EUROS con TRENTA-VUIT CÉNTIMOS				
P2146-DJ5K	Demol.pavim. form. g fins a 30cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	m2			
	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065 h	67,20	4,37	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,013 h	112,41	1,46	
	TOTAL PARTIDA				5,83
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VUITANTA-TRES CÉNTIMOS				

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CÉNTIMOS					
P21B0-HBR2	Desmuntatge p/recol. placa senyal.vertical, s <= 0,5-1 m2, h <= 3 m,m.man.	u			
	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,250 h	20,49	5,12	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,250 h	24,32	6,08	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,112 %	1,50	0,17	

TOTAL PARTIDA **11,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONZE EUROS con TRENTA-SET

CÉNTIMOS

PRPBREXIRCLA	Repicatge i arrencada de tapa/reixa i bastiment existent.	u			
	Repicatge i arrencada de tapa o reixa i bastiment existent.				

A0150000	Manobre especialista	0,500 h	20,07	10,04	
A0122000	Oficial 1a paleta	0,500 h	22,67	11,34	
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,080 h	17,89	1,43	
B0710250	Morter per a ram de paleta M5,a granel,(G) UNE-EN 998-2	0,040 x1,05 t	36,03	1,51	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,214 %	1,50	0,32	

TOTAL PARTIDA **24,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-QUATRE EUROS con

SEIXANTA-QUATRE

CÉNTIMOS



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02	MOVIMENTS DE TERRES				
P2217-55T1	Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió	m3			
	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió				
C139-00LK	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	0,038 h	116,98	4,45	
	TOTAL PARTIDA				4,45
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE EUROS con QUARANTA-CINC				
CÉNTIMOS					
P221B-EL9L	Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro. de combustible,+terres deix.vora	m3			
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora				
C133-00EQ	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm	0,145 h	58,85	8,53	
	TOTAL PARTIDA				8,53
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT EUROS con CINQUANTA-TRES				
CÉNTIMOS					
P221D-DZ32	Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro.,comb.,+terres deix.vora	m3			
	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora				
C133-00EQ	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.retroexcavador a=40-60cm	0,218 h	58,85	12,83	
	TOTAL PARTIDA				12,83
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOTZE EUROS con VUITANTA-TRES				
CÉNTIMOS					
P221K-TG43	Excav.cala,p/ localit.seveism.man.rebl.+compact.,terres selec.excav.	m3			
	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres				
A0D-0007	Manobre	4,000 h	20,08	80,32	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,500 h	6,25	3,13	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,803 %	1,50	1,20	
	TOTAL PARTIDA				84,65
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUITANTA-QUATRE EUROS con				
SEIXANTA-CINC					
CÉNTIMOS					
P2255-DPGN	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.toler.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM	m3			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM				
A0E-000A	Manobre especialista	0,550 h	20,84	11,46	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,550 h	6,25	3,44	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	61,89	7,49	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,115 %	1,50	0,17	
	TOTAL PARTIDA				22,56
SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL	SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT				



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-DOS EUROS con CINQUANTA-SIS CÉNTIMOS					
P2255-DPIL	Rebliment+picon.rasa.ampl.fins a 0,6m,50% sorra+50% terra excav.,g fins a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM	m3			
Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM					
A0E-000A	Manobre especialista	0,550 h	20,84	11,46	
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,900 t	23,16	20,84	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,550 h	6,25	3,44	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	61,89	7,49	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,115 %	1,50	0,17	
TOTAL PARTIDA					43,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-TRES EUROS con QUARANTA CÉNTIMOS					
P312-I64M	Form.rases/pous fonam.,formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió	m3			
Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió					
A0D-0007	Manobre	0,250 h	20,08	5,02	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,063 h	23,53	1,48	
B06F1-I5GQ	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	1,000 x1,1 m3	94,59	104,05	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %	1,50	0,10	
TOTAL PARTIDA					110,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT DEU EUROS con SEIXANTA-CINC CÉNTIMOS					
P2257-54AY	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.toler.excav.g fins a 25cm,95%PM	m3			
Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM					
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,055 h	87,52	4,81	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	0,026 h	112,41	2,92	
TOTAL PARTIDA					7,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET EUROS con SETANTA-TRES CÉNTIMOS					
P938-DFU7	Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM	m3			
Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM					
A0D-0007	Manobre	0,050 h	20,08	1,00	
B011-05ME	Aigua	0,050 m3	1,85	0,09	
B03F-05NW	Tot-u art.	1,000 x1,15 m3	23,19	26,67	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,030 h	87,52	2,63	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,035 h	90,27	3,16	
C151-002Z	Camí cisterna 8m3	0,025 h	64,38	1,61	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					35,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-CINC EUROS con DIVUIT CÉNTIMOS					



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03	PAVIMENTS				
P967-E9YV	Peça form.vora., DC,A1 (20x14cm),B,H,S(R-3,5MPa),form.no est. HNE-15/P/40 h=20 a 25cm,rejunt. mort.ram paleta	m			
	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta				
A0D-0007	Manobre	0,470 h	20,08	9,44	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,230 h	23,53	5,41	
B069-2A9P	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,085 x1,1 m3	90,44	8,46	
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002 x1,05 t	50,46	0,11	
B962-0GQZ	Peça form.vora., DC,A1 (20x14cm),B,H,S(R-3,5MPa)	1,000 x1,05 m	7,36	7,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,149 %	1,50	0,22	
TOTAL PARTIDA					31,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-UN EUROS con TRENTA-SET					
CÉNTIMOS					
P970-DFTM	Base p/rigola, form.no estructural HNE-20/P/20, camió+vibr.manual, reglejat	m3			
	Base per a rigola amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat				
A0D-0007	Manobre	0,600 h	20,08	12,05	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,200 h	23,53	4,71	
B069-14H8	Form.no estructural HNE-20/P/20	1,000 x1,1 m3	93,22	102,54	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,060 h	5,88	0,35	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,168 %	1,50	0,25	
TOTAL PARTIDA					119,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT DINOU EUROS con NORANTA					
CÉNTIMOS					
P976-HE02	Rigola ampl.=20cm,peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment,col.mort.	m			
	Rigola de 20 cm d'amplària de peça rectangular de formigó doble capa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment				
A0D-0007	Manobre	0,060 h	20,08	1,20	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,240 h	23,53	5,65	
B011-05ME	Aigua	0,001 m3	1,85	0,00	
B055-067M	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	0,001 x1,02 t	165,63	0,17	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,006 x1,05 t	62,46	0,39	
B9F3-HDM2	Peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment	0,200 m2	20,75	4,15	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069 %	1,50	0,10	
TOTAL PARTIDA					11,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONZE EUROS con SEIXANTA-SIS					
CÉNTIMOS					
P352-4RXP	Fonament F.A.HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3 AP500S acer b/corrugada	m3			
	Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades				
P310-D51N	Arm.rases i pous AP500S barres corrug.	2,690 kg	1,78	4,79	
P312-D4NP	Form.rases/pous fonam.,formigó HA-25/F / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment,bomba	1,000 m3	121,17	121,17	



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
TOTAL PARTIDA					125,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-CINC EUROS con					
NORANTA-SIS					
CÉNTIMOS					
P923-3ED5	Subbase formigó amb fibres HAF-25/A-2-2/F/20-60/IIa, camió+vibr.manual,reglejat	m3			
	Subbase de formigó amb fibres HAF-25/A-2-2/F/20-60/IIa, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de polipropilè, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat.				
A0D-0007	Manobre	0,450 h	20,08	9,04	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,150 h	23,53	3,53	
B06Q960A	Formigó amb fibres HAF-25/A-2-2/F/20-60/IIa, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/	1,050 m³	106,06	111,36	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,150 h	5,88	0,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,126 %	1,50	0,19	
TOTAL PARTIDA					125,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-CINC EUROS					
P9F4-HH1P	Pavim.peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment,sob/sorra,3cm	m2			
	rebl.junts sorr.fina.comp.pav.				
	Paviment de peça rectangular de formigó doble capa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat				
A0D-0007	Manobre	0,175 h	20,08	3,51	
A0E-000A	Manobre especialista	0,020 h	20,84	0,42	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,092 h	23,53	2,16	
B9F3-HDM2	Peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment	1,000 x1,02 m2	20,75	21,17	
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,043 x1,05 t	23,16	1,05	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,020 h	6,25	0,13	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,061 %	1,50	0,09	
TOTAL PARTIDA					28,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-VUIT EUROS con CINQUANTA-TRES					
CÉNTIMOS					
P4524-4SO1	Mur de formigó armat per a deixar el formigó vist,HA-25/B/10/IIa,col.amb bomba,acer	m3			
	armadura AP500 S 60kg/m3				
	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó HA-25/B/10/IIa abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3				
P4DG-3XPL	Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x200cm,per a murs de base rectilínia,encofr.dues cares,h<= 3m,per a	5,000 m2	24,51	122,55	
P4520-3E63	Formigó per a mur, HA-25/B/10/IIa,amb bomba	1,000 m3	114,62	114,62	
P4BC-43MU	Armadura per a mur AP500 S barres corrug.	60,000 kg	2,00	120,00	
TOTAL PARTIDA					357,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS					
con DISSET					
CÉNTIMOS					
P9G7-9LRO	Paviment g=15cm formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/II+E,entre 30 i 35kg/m3	m2			
	f.acer,remol.mec.				
	Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/II+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer				
SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL		SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT			



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E, acabat remolinat mecànic				
A0D-0007	Manobre	0,220 h	20,08	4,42	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,150 h	23,53	3,53	
B060-2DCW	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, entre 30 i 35kg/m3 f.acer	0,150 x1,05 m3	187,17	29,48	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,024 h	5,88	0,14	
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,050 h	6,67	0,33	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,080 %	1,50	0,12	
TOTAL PARTIDA					38,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-VUIT EUROS con DOS CÉNTIMOS					
P45C6-6NXB	Llosa inclinada p/escala, g= 17cm, formigó vist HA-25/B/10/I, col. amb bomba+esglaons de formigó fets a la vegada que la l	m2			
	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2				
P4B8-D6QH	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S barres corrug.	20,000 kg	1,99	39,80	
P4DC-3UYA	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, h<= 5m, tauler, +taul. fen. per a deixar el formigó vist	2,300 m2	84,50	194,35	
P45C1-D5S9	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, abocat amb bomba	0,260 m3	109,77	28,54	
TOTAL PARTIDA					262,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS con SEIXANTA-NOU CÉNTIMOS					
PAS VIANANTS 4 M	Pas de vianants de peces especials de formigó 4 mts amplada.	u			
	Pas de vianants de peces de formigó 4 mts, doble capa, peces de 58x40 cm., col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 24 cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:4 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. Inclou peces especials de vorada lateral dreta i esquerra, vorada prolongació dreta i esquerra.				
A0D-0007	Manobre	1,600 h	20,08	32,13	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,600 h	23,53	37,65	
B069-2A9P	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,400 x1,1 m3	90,44	39,79	
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5, granel, (G) UNE-EN 998-2	0,002 x1,05 t	50,46	0,11	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,698 %	1,50	1,05	
PEÇA ESPECIAL LATERAL	Peça especial lateral de formigó vorada accessible 58 X 40 X 28 DRETA I ESQUERRA	4,000 ut	59,00	236,00	
PEÇA ESPECIAL CENTRAL	Peça especial central de formigó vaden accessible 58 x 40 x 10	16,000 u	14,42	230,72	
TOTAL PARTIDA					577,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO-CENTS SETANTA-SET EUROS con QUARANTA-CINC CÉNTIMOS					
GUALVEH4M	Gual per vehicles de peces especials de formigó 4 mts amplada.				
	Gual per vehicles de peces de formigó 4 mts, doble capa, peces de 58x40 cm., col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 24 cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:4 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. Inclou peces especials de vorada lateral dreta i esquerra, vorada prolongació				



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	dreta i esquerra.				
A0D-0007	Manobre	1,000 h	20,08	20,08	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,000 h	23,53	23,53	
B069-2A9P	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,200 x1,1 m3	90,44	19,90	
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002 x1,05 t	50,46	0,11	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,436 %	1,50	0,65	
PEÇA	Peça especial lateral de fomitó vorada accessible 58 X 40 X 28 DRETA	2,000 ut	59,00	118,00	
ESPECIAL	I ESQUERRA				
LATERAL					
PEÇA	Peça especial central de fomitó vaden accessible 58 x 40 x 10	8,000 u	14,42	115,36	
ESPECIAL	CENTRAL				
CENTRAL					

TOTAL PARTIDA 297,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS con

SEIXANTA-TRES CÉNTIMOS

PAVI PODO	Paviment de rajola podotàctil per a invident color groc	m2			
A0D-0007	Manobre	0,400 h	20,08	8,03	
A0F-000B	Oficial 1a	0,800 h	23,53	18,82	
Rajola podotàctil	Rajola podotàctil de color groc de 40 x 40	1,000 m2	8,50	8,50	
B07F-OLT4	Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3	0,030 m3	102,82	3,08	
	ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra				
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,269 %	1,50	0,40	

TOTAL PARTIDA 38,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-VUIT EUROS con

VUITANTA-TRES

CÉNTIMOS

P9H5-E89Z	Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari est-compact.	t			
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf				
	B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria				
	densa per a capa de trànsit i granulats calcari, estesa i compactada				
A0D-0007	Manobre	0,086 h	20,08	1,73	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,019 h	23,53	0,45	
B9H1-0HSC	Mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari	1,000 t	89,38	89,38	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,012 h	87,52	1,05	
C173-005K	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012 h	78,18	0,94	
C175-00G4	Estenedor p/paviment mescla bitum.	0,010 h	64,49	0,64	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,022 %	1,50	0,03	

TOTAL PARTIDA 94,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NORANTA-QUATRE EUROS con

VINT-I-DOS

CÉNTIMOS

PB13-61TX	Barana acer per a pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes	m			
	emprim.antioxidant+2 capes pintura metàl				
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior,				
	muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm				
	d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació				
	antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva				
PB12-DIXF	Barana acer per a pintar,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,fixada mecànicament	1,000 m	110,50	110,50	
P894-4V9D	Pintat barana i reixa acer barrots sep.12cm,pintura partícules metàl·liques,2imprimació antioxidant+2acab.	1,000 m2	19,74	19,74	

TOTAL PARTIDA 130,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT TRENTA EUROS con VINT-I-QUATRE CÉNTIMOS

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
04	AIGUA					
FFB1E425M	Tub de polietilè PE 100, d'alta densitat DN 110 mm, de 10 bar de pressió, soldat i col·locat al fons de la rasa.		m			
	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa.					
A013M000	Ajudant muntador	0,150	h	18,12	2,72	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,150	h	21,49	3,22	
BFYB1E42	Pp.elem.munt.per a tubs de polietilè de densitat alta DN=110mm,10bar,per a soldar	1,000	u	0,80	0,80	
BFB1E400M	Tub PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2	1,000	x1,02 m	3,52	3,59	
B03L-05N4	Sorra 0 a 5 mm	0,165	x1,1 t	19,89	3,61	
C13A-00FP	Picó vibrant,plac.30x30cm	0,040	h	6,34	0,25	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,059	%	1,50	0,09	
TOTAL PARTIDA						14,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORZE EUROS con VINT-I-VUIT						
CÉNTIMOS						
FDGZU010M	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària.		m			
	Subministrament i instal·lació de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa, a 20 cm per sobre del servei.					
A013M000	Ajudant muntador	0,001	h	18,12	0,02	
BDGZB610	Banda continua de senyalització a=30cm, polipropilè	1,020	m	0,30	0,31	
TOTAL PARTIDA						0,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ZERO EUROS con TRENTA-TRES						
CÉNTIMOS						
FM213328M	Hidrant soterrat amb pericó de registre,1x70mm,connex.D=4",munt.exterior.		u			
	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb ràcord Barcelona, amb taps antirobatori en pericó soterrat. Inclou accessoris de muntatge, connexió a la canonada de 4" de diàmetre, tram de tub pe 110 pn 10 per a connectar i elements electrosoldables per a connexions. Inclou tapa i marc.					
A013M000	Ajudant muntador	3,000	h	18,12	54,36	
A012M000	Oficial 1a muntador	3,000	h	21,49	64,47	
BM213320-M	Hidrant soterrat amb pericó de registre,unax70mm,connex.D=4"	1,000	u	662,37	662,37	
BM21000	P.p.elements especials p/hidrants	1,000	u	2,05	2,05	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,188	%	1,50	1,78	
TOTAL PARTIDA						785,03
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS con						
TRES						
	CÉNTIMOS					
FN121694M	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de DN50 PN16.		u			
	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de DN50 PN16 belgicast curta. Inclou el material de connexió a la xarxa, elements electrosoldats i trampilló de registre.					
A013M000	Ajudant muntador	1,000	h	18,12	18,12	
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000	h	21,49	21,49	
BN121690	Vàlvula comportaamb brides,cos curt,DN=50mm,PN=16bar,fosa nodular	1,000	u	160,00	160,00	
SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL						SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010150	EN-GJS-500-7 (GGG50), volant de fosa Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,396 %	1,50	0,59	
TOTAL PARTIDA					200,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS EUROS con VINT CÉNTIMOS					
CONN XARX PE 110-63	Connexió a xarxa existent de polietilè 110-63 mm. u				
	Connexió a canonada existent fins a Dn 125 amb unió electrosoldable.				
A013M000	Ajudant muntador	1,500 h	18,12	27,18	
A012M000	Oficial 1a muntador	1,500 h	21,49	32,24	
CONNEXIÓ	Feines necessaries per a connexió amb xarxa existent. Inclòs material necessari inclòs.	1,000 u	60,48	60,48	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,594 %	1,50	0,89	
TOTAL PARTIDA					120,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS					
CÉNTIMOS MAN XARXA	Maniobres de xarxa. u				
	Maniobres de xarxa.				
A013M000	Ajudant muntador	2,000 h	18,12	36,24	
A012M000	Oficial 1a muntador	2,000 h	21,49	42,98	
MANIOBRES	Maniobres de xarxa d'obrir i tancar sectors.	1,000 u	213,71	213,71	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,792 %	1,50	1,19	
TOTAL PARTIDA					294,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS con DOTZE CÉNTIMOS					
VÀLVULA DESCÀRREGA	Subministrament i instal·lació de vàlvula de descàrrega. u				
	Subministrament i instal·lació de vàlvula de descàrrega.				
A013M000	Ajudant muntador	0,375 h	18,12	6,80	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,375 h	21,49	8,06	
VLV DESC	Vàlvula de descàrrega.	1,000 u	216,74	216,74	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,149 %	1,50	0,22	
TOTAL PARTIDA					231,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS con VUITANTA-DOS CÉNTIMOS					
PD06-VO3R	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària u				
	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment = < 0.6 de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat				
PDB3-I7M4	Solera mitja canya d/formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,g<15cm,1.2x1,2m,p/tub D=4	1,000 u	64,88	64,88	
PDB6-5CAA	Paret pou circ.D=100cm,peces form.pref.,col.1:6	1,200 m	108,73	130,48	
PDBF-DFWP	Bastiment quadr.,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas	1,000 u	325,83	325,83	

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	D=810mm,D400,col.mort.				
TOTAL PARTIDA					521,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO-CENTS VINT-I-UN EUROS con DINOUCÉNTIMOS					



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05	ENLLUMENAT					
PDG2-6SFU	Canalització dos tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt. Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors		m			
A0D-0007	Manobre	0,030	h	20,08	0,60	
A0F-000B	Oficial 1a	0,015	h	23,53	0,35	
BDG2-34UA	Fil guia p/cond., nylon d=5mm	2,040	m	0,16	0,33	
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I, >= 200kg/m3 ciment	0,108	x1,1 m3	76,37	9,07	
BDG3-34IF	Pp.mat.aux.can.ser., DN=90mm	2,020	u	0,26	0,53	
BG2Q-1KTE	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada	2,000	x1,05 m	2,22	4,66	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA						15,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINZE EUROS con CINQUANTA-SIS						
CÉNTIMOS						
FDK282GA	Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm, pr instal·lació de serveis. Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		u			
A0140000	Manobre	1,500	h	19,33	29,00	
A0122000	Oficial 1a paleta	3,000	h	22,67	68,01	
B0111000	Aigua	0,002	m3	1,82	0,00	
B0512401	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R,en sacs	0,004	x1,05 t	117,94	0,50	
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,per a revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	69,050	x1,05 u	0,22	15,95	
D0701461	Mortor ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a l'obra,	0,076	x1,05 m3	79,40	6,34	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,970	%	1,50	1,46	
TOTAL PARTIDA						121,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-UN EUROS con VINT-I-SIS						
CÉNTIMOS						
GDZHEB4	Bastim.+tapa fos.dúc., per a pericó de serveis. Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter		u			
A0140000	Manobre	0,360	h	19,33	6,96	
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,360	h	20,80	7,49	
BDKZHEB0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil per a pericó de serveis,recolzada,pas 500x500mm,B125	1,000	u	60,78	60,78	
B0710150	Mortor per a ram de paleta M5,en sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,005	x1,05 t	39,38	0,21	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,145	%	1,50	0,22	
TOTAL PARTIDA						75,66
SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL						SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETANTA-CINC EUROS con SEIXANTA-SIS CÉNTIMOS					
PG33-E6V7	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,040 h	19,41	0,78	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h	23,08	0,92	
BG33-G2RM	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm ²	1,000 x1,02 m	4,19	4,27	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,017 %	1,50	0,03	
TOTAL PARTIDA					6,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS EUROS					
PG33-E6Q9	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,065 h	19,41	1,26	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,065 h	23,08	1,50	
BG33-G2SL	Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x35mm ²	1,000 x1,02 m	5,44	5,55	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,028 %	1,50	0,04	
TOTAL PARTIDA					8,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT EUROS con TRENTA-CINC CÉNTIMOS					
P21DH-8GXG	Desmuntatge llumenera+columna ext.,h fins a 10m,enderroc fonament form.,martell trenc.sob/retro Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	u			
A0D-0007	Manobre	0,200 h	20,08	4,02	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h	23,08	11,54	
C150-002W	Camió cistella h=10 a 19m	0,500 h	63,88	31,94	
C152-0039	Camió grua 5t	0,500 h	55,82	27,91	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,169 h	61,89	10,46	
C115-00EE	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600 h	67,20	40,32	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,156 %	1,50	0,23	
TOTAL PARTIDA					126,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-SIS EUROS con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS					
PHM2-DBEZ-RE	Muntatge de columna planxa d'acer galvanitzat troncocònica,h=10m,amb base platina i porta,UNE-EN 40-5,sobre dau de f. Muntatge de columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma	u			

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,530 h	19,41	10,29	
A0D-0007	Manobre	0,250 h	20,08	5,02	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,530 h	23,08	12,23	
BHW8-06IY	P.p.accessoris p/columnes	1,000 u	45,62	45,62	
C150-002X	Camió cistella h=10m	0,530 h	46,45	24,62	
C150-002X	Camió cistella h=10m	0,530 h	46,45	24,62	
C152-003B	Camió grua	0,530 h	65,90	34,93	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,275 %	1,50	0,41	

TOTAL PARTIDA **133,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT TRENTA-TRES EUROS con DOTZE

CÉNTIMOS

PHQE-C0BT-RE Muntatge de llumenera per a exterior u
Muntatge de llumenera per a exterior de fins a 10 m d'alçària, com a màxim.

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,483 h	19,41	9,38	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,483 h	23,08	11,15	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,205 %	1,50	0,31	

TOTAL PARTIDA **20,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT EUROS con VUITANTA-QUATRE

CÉNTIMOS



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06	SEMÀFORS					
AMPREG	Regulador electrònic per a 8 grups semafòrics MODEL MFU3000, Regulador electrònic per a 8 grups semafòrics MODEL MFU3000, amb microprocessador i sistemes d'alarmes independents, ampliable a 32, actuat i centralitzable amb capacitat de programació autònoma per a 4 subreguladors, incloent armari exterior, proteccions, subministre, transport i instal·lació 230 V.		u			
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					4.850,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE MIL VUIT-CENTS CINQUANTA					
EUROS						
FBS2UR09	Semàfor mod. 12/200 PPC LEDS a 230V per a vianants, t, instal·lat. Semàfor mod. 12/200 PPC LEDS a 230V per a vianants, t, instal·lat.		u			
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					510,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINQ-CENTS DEU EUROS					
FBS2UD10	Semàfor mod. 13/200 PPC LEDS a 230V per a vehicles, t, instal·lat. Semàfor mod. 13/200 PPC LEDS a 230V per a vehicles, t, instal·lat.		u			
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					710,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET-CENTS DEU EUROS					
PULD10	Polsador per a vianants sense contacte FREE COVID. Polsador per a vianants sense contacte FREE COVID.		u			
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					130,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT TRENTA EUROS					
CIB42V	Mòdul invidents CIBERPAS 230V homologat ONCE. Mòdul invidents CIBERPAS 230V homologat ONCE.		u			
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					455,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC					
EUROS						
FBS1U305	Bàcul metàl·lic de 6 m i 3,5 m de sortint galvanitzat Bàcul metàl·lic de 6 m i 3,5 m de sortint galvanitzat i pintat amb dues mans d'imprimació i una final d'esmalt color "verd mayo" o similar. Transport i instal·lació		u			
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					828,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT-CENTS VINT-I-VUIT EUROS					
FBS1UK05	Baixant de bàcul per a semàfor model 12/200 subministre, transport i instal·lació. Baixant de bàcul per a semàfor model 12/200 subministre, transport i instal·lació.		u			
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					75,00

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FBS1UZ06	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETANTA-CINC EUROS Suport per a semàfor de fosa d'alumini de 270 mm de sortint. u Suport per a semàfor de fosa d'alumini de 270 mm de sortint.				
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			40,00
C1X16GV	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA EUROS Conductor de coure de 1x16 mm2 groc-verd, per línia de terres m Conductor de coure de 1x16 mm2 groc-verd, per línia de terres, col·locat en tubular soterrat, subministre i instal·lació.				
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			3,70
C4X205	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETANTA CÉNTIMOS Conductor de coure de 4x2,5 mm2 0,6/1 kV m Conductor de coure de 4x2,5 mm2 0,6/1 kV, col·locat en tubular soterrat subministre i instal·lació.				
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			2,78
CÉNTIMOS C2X10	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETANTA-VUIT CÉNTIMOS Conductor e coure de 2x10 mm2 per escomesa m Conductor e coure de 2x10 mm2 per escomesa, col·locat en tubular soterrat subministre i instal·lació.				
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			4,10
DOPL01	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE EUROS con DEU CÉNTIMOS Radar detecció excès de velocitat 12VDC TMA296LV Radar detecció excès de velocitat 12VDC TMA296LV, inclòs suport, instal·lació en bàcul de trànsit i configuració equip.				
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			850,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS				



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07	SENYALITZACIÓ					
PBA3-DXJ7	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització		m			
	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc (RAL 9003) i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització					
A0D-0007	Manobre	0,004	h	20,08	0,08	
A0F-000B	Oficial 1a	0,007	h	23,53	0,16	
BBA0-0SD5	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja	0,050	x1,02 kg	2,04	0,10	
BBA1-2XWQ	Pintura acrílica color blanc, p/marques vials	0,080	x1,02 kg	2,95	0,24	
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,004	h	41,84	0,17	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,002	%	1,50	0,00	
TOTAL PARTIDA						0,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ZERO EUROS con SETANTA-CINC						
CÉNTIMOS						
PBA3-DXK8	Marca vial long.discontínua P-RR, 10cm, 2/5,5, pint.acrílica, polvorització		m			
	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc (RAL 9003) i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització					
A0D-0007	Manobre	0,004	h	20,08	0,08	
A0F-000B	Oficial 1a	0,007	h	23,53	0,16	
BBA0-0SD5	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja	0,013	x1,02 kg	2,04	0,03	
BBA1-2XWQ	Pintura acrílica color blanc, p/marques vials	0,021	x1,02 kg	2,95	0,06	
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,004	h	41,84	0,17	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,002	%	1,50	0,00	
TOTAL PARTIDA						0,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ZERO EUROS con CINQUANTA CÉNTIMOS						
PBA3-DXNGV	Marca vial long.contínua P-RR, 30cm, pint.acrílica, de color vermell (RAL 3020)		m			
	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color vermell (RAL 3020) i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització					
A0D-0007	Manobre	0,007	h	20,08	0,14	
A0F-000B	Oficial 1a	0,014	h	23,53	0,33	
BBA0-0SD5	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja	0,150	x1,02 kg	2,04	0,31	
BBA1-2XWQVLL	Pintura acrílica color vermell, p/marques vials	0,240		3,10	0,74	
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,007	h	41,84	0,29	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,005	%	1,50	0,01	
TOTAL PARTIDA						1,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VUITANTA-DOS CÉNTIMOS						
PBA3-DXNGB	Marca vial long.contínua P-RR, 30cm, pint.acrílica, de color blanc (RAL 9003)					
A0D-0007	Manobre	0,007	h	20,08	0,14	
A0F-000B	Oficial 1a	0,014	h	23,53	0,33	
BBA0-0SD5	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja	0,150	x1,02 kg	2,04	0,31	
BBA1-2XWQ	Pintura acrílica color blanc, p/marques vials	0,240	x1,02 kg	2,95	0,72	
C1B0-006C	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,007	h	41,84	0,29	

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,005 %	1,50	0,01	
TOTAL PARTIDA					1,80
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VUITANTA CÉNTIMOS					
PBA2-FIHVB	Marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual,de color blanc (RAL 9003)	m2			
	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc (RAL 9003) i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.				
A0D-0007	Manobre	0,042 h	20,08	0,84	
A0F-000B	Oficial 1a	0,084 h	23,53	1,98	
BBA0-0SD6	Microesferes vidre p/retorref.sec	0,500 kg	1,87	0,94	
BBA1-2XWQ	Pintura acrílica color blanc, p/marques vials	0,800 x1,02 kg	2,95	2,41	
C1B0-006D	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,042 h	31,99	1,34	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,028 %	1,50	0,04	
TOTAL PARTIDA					7,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET EUROS con CINQUANTA-CINC					
CÉNTIMOS					
PBA2-FIHVV	Marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual,de color verd (RAL 6024)				
	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color verd (RAL 6024) i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.				
A0D-0007	Manobre	0,042 h	20,08	0,84	
A0F-000B	Oficial 1a	0,084 h	23,53	1,98	
BBA0-0SD6	Microesferes vidre p/retorref.sec	0,500 kg	1,87	0,94	
BBA1-2XWQVD	Pintura acrílica color verd, p/marques vials	0,800 kg	3,10	2,48	
C1B0-006D	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,042 h	31,99	1,34	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,028 %	1,50	0,04	
TOTAL PARTIDA					7,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET EUROS con SEIXANTA-DOS					
CÉNTIMOS					
PBBH-DVFR	Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,90cm,làm. retrorrefl.cl. RA3, fix.mec.	u			
	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h	20,49	3,07	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h	24,32	3,65	
BBME-0RW8	Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,90cm,làm. retrorrefl.cl. RA3	1,000 u	115,47	115,47	
C152-003B	Camió grua	0,038 h	65,90	2,50	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067 %	1,50	0,10	
TOTAL PARTIDA					124,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-QUATRE EUROS con					
SETANTA-NOU					
	CÉNTIMOS				
PBBG-DV39	Placa octogonal p/senyal.tràn.,acer galv.+pint., 60cm làm. retrorrefl. cl. RA3, fix.mec.	u			
	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,250 h	20,49	5,12	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,250 h	24,32	6,08	
SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL					SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BBMB-0RZH	Placa octogonal p/senyal.tràn., acer galv.+pint., 60cm làm. retrorrefl. cl. RA3	1,000 u	126,57	126,57	
C152-003B	Camió grua	0,062 h	65,90	4,09	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,112 %	1,50	0,17	

TOTAL PARTIDA **142,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT QUARANTA-DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS

PBBH-DVFD	Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint., 70cm, làm. retrorrefl. cl. RA1, fix.mec.	u			
	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h	20,49	3,07	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h	24,32	3,65	
BBME-0RVU	Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint., 70cm, làm. retrorrefl. cl. RA1	1,000 u	54,31	54,31	
C152-003B	Camió grua	0,038 h	65,90	2,50	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067 %	1,50	0,10	

TOTAL PARTIDA **63,63**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIXANTA-TRES EUROS con

SEIXANTA-TRES

CÉNTIMOS

PBBF-DUKF	Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=90cm làm. retrorrefl. cl. RA1 fix.mec.	u			
	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,250 h	20,49	5,12	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,250 h	24,32	6,08	
BBM7-0RYK	Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=90cm làm. retrorrefl. cl. RA1	1,000 u	139,40	139,40	
C152-003B	Camió grua	0,062 h	65,90	4,09	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,112 %	1,50	0,17	

TOTAL PARTIDA **154,86**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS con VUITANTA-SIS CÉNTIMOS



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08	GESTIÓ DE RESIDUS				
P2R5-DT18	Transport residus, instal·lació gestió residus, camió 7t, càrrega mec., rec. més de 2 i fins a 5km	m3			
	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km				
C154-003N	Camió transp. 7 t	0,107 h	48,81	5,22	
	TOTAL PARTIDA				5,22
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS				
P2RA-EU7I	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	m3			
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus				
B2RA-28UQ	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	1,450 t	12,53	18,17	
	TOTAL PARTIDA				18,17
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIVUIT EUROS con DISSET CÉNTIMOS				
P2RA-EU6D	Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus barrej. inerts, 1t/m3, LER 17 01 07	m3			
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus				
B2RA-28UT	Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus barrej. inerts, 1t/m3, LER 17 01 07	1,000 t	22,78	22,78	
	TOTAL PARTIDA				22,78
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-DOS EUROS con SETANTA-VUIT CÉNTIMOS				
P2R3-HJGY	Transp. terres no contaminades, obra ext./centr. valor., camió 7t, carreg. mec., rec. menys de 5km	m3			
	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 5 km				
C154-003N	Camió transp. 7 t	0,080 h	48,81	3,90	
	TOTAL PARTIDA				3,90
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NORANTA CÉNTIMOS				
P2RB-HIFS	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	m3			
	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME				
B2RB-HFVL	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	1,600 t	4,98	7,97	
	TOTAL PARTIDA				7,97
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET EUROS con NORANTA-SET CÉNTIMOS				



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
09	SEGURETAT I SALUT					
P6AC-D7DZ	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt. Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs		m			
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100	h	16,71	1,67	
B6AZ-OKLL	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	0,300	u	0,15	0,05	
B6AX-OKOW	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla electsold. 90x150mmxD4.5/3,5mm+bast.3.5x2m tub+peus form.20 usos p/SiS	1,000	m	0,64	0,64	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,017	%	1,50	0,03	
TOTAL PARTIDA						2,39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRENTA-NOU CÉNTIMOS						
PBC8-65L8	Globus llum vermella p/senyal.,+desm. Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs		u			
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100	h	16,71	1,67	
BBCC-19O2	Globus llum vermella p/senyal., p/SiS	1,000	u	8,13	8,13	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,017	%	1,00	0,02	
TOTAL PARTIDA						9,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOU EUROS con VUITANTA-DOS CÉNTIMOS						
CÉNTIMOS						
PBC5-56GN	Con de plàstic reflector h=50cm Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària		u			
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,020	h	16,71	0,33	
BBCC-19O2	Con plàstic reflector h=50cm,2usos,p/SiS	1,000	u	10,39	10,39	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,003	%	1,00	0,00	
TOTAL PARTIDA						10,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DEU EUROS con SETANTA-DOS CÉNTIMOS						
CÉNTIMOS						
PBBJ-5674	Placa pintura reflectant triangular costat=70cm,fix.mec.+desmunt. Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		u			
A0D-0009	Manobre p/SiS	1,000	h	16,71	16,71	
BBL1-0RMM	Placa triangular,70cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	1,000	u	32,28	32,28	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,167	%	1,00	0,17	
TOTAL PARTIDA						49,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-NOU EUROS con SETZE CÉNTIMOS						
CÉNTIMOS						
PBBI-567N	Placa pintura reflectant 90x90cm,p/senyal.tràn.,fix.mec.+desmunt.inclòs Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		u			



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0D-0009	Manobre p/SiS	1,000 h	16,71	16,71	
BBL1-0RMP	Placa inform.,90x90cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	1,000 u	111,39	111,39	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,167 %	1,00	0,17	
TOTAL PARTIDA					128,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-VUIT EUROS con VINT-I-SET CÉNTIMOS					
P1512-35FA	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<= 1m,planxa acer,g=8mm,desm.	m2			
Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,100 h	16,71	1,67	
B0DZ7-0FI5	Planxa acer,g=8mm,10usos,p/SiS	1,000 m2	3,71	3,71	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,017 %	1,00	0,02	
TOTAL PARTIDA					5,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con QUARANTA CÉNTIMOS					
PBBR-I4HY	Col. + retirada senyalització p/tall carril xarxa bàsica horari diürn,entorn urba	u			
s/dif.mob.vorerres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urb					
Col·locació i retirada de senyalització per a tall de carril en via de xarxa bàsica en horari diürn, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vorerres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u					
A0D-0007	Manobre	0,981 h	20,08	19,70	
A0F-000B	Oficial 1a	0,981 h	23,53	23,08	
BBC1-HYPD	Balisa lluminosa alta intens.estrobos.,10usos	7,000 u	12,18	85,26	
BBC7-HYCD	Con plàstic reflector h=75cm,10usos	17,000 u	4,51	76,67	
BBL1-HR3H	Placa circ.,D=60cm pintura reflectant,20usos	2,000 u	3,43	6,86	
BBL1-HR3J	Placa orie./situa.,45x170cm pintura reflectant,20usos	1,000 u	9,43	9,43	
BBL1-HR3I	Placa triangular,70cm pintura reflectant,20usos	2,000 u	3,25	6,50	
TOTAL PARTIDA					227,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS con CINQUANTA CÉNTIMOS					
PB21-BUJM	Barrera form.doble pref.,New Jersey,col.+desmunt.inclòs	m			
Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs					
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,800 h	16,71	13,37	
A0F-0015	Oficial 1a p/SiS	0,400 h	19,60	7,84	
BBM3-208T	Amort.barrera form.doble,pref.New Jersey (20 usos),p/SiS	1,000 m	2,52	2,52	
C152-003C	Camió grua 5t p/SiS	0,400 h	49,01	19,60	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,212 %	1,50	0,32	
TOTAL PARTIDA					43,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-TRES EUROS con SEIXANTA-CINC CÉNTIMOS					
PBB6-56GL	Semàfors autònoms portàtils+bateria,instal.+desmunt.	u			
Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb					

SÒNIA PINTÓ GRAU - ARQUITECTA MUNICIPAL

SERVEIS TÈCNICS - AJUNTAMENT D'AGRAMUNT



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	el desmuntatge inclòs				
A0D-0009	Manobre p/SiS	0,500 h	16,71	8,36	
A0F-0015	Oficial 1a p/SiS	0,500 h	19,60	9,80	
BBB3-0R83	2semàfors autònoms portàtils+bateria,2usos,p/SiS	1,000 u	2.490,73	2.490,73	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,182 %	1,00	0,18	
TOTAL PARTIDA					2.509,07
SET	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CINCO-CENTOS NOU EUROS con				
	CÉNTIMOS				



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----------	------	--------

4. PRESSUPOST

01 ENDERROCS					
P214W-FEMG	m	Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm	376,00	5,23	1.966,48
P2148-49LD	m	Demolic.vorada sob/terra,m.mec.+càrrega cam.	49,00	1,49	73,01
P2146-DJ4A	m2	Demol.pavim. panot.s/form. g fins a 15cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	120,80	4,89	590,71
P2146-DJ2N	m2	Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	831,30	4,38	3.641,09
P2146-DJ5K	m2	Demol.pavim. form. g fins a 30cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	800,30	5,83	4.665,75
P21B0-HBR2	u	Desmuntatge p/recol. placa senyal.vertical, s <= 0,5-1 m2, h <= 3 m,m.man.	2,00	11,37	22,74
PRPBREXIRCLA	u	Repicatge i arrencada de tapa/reixa i bastiment existent.	3,00	24,64	73,92
TOTAL 01					11.033,70



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	MOVIMENTS DE TERRES			
P2217-55T1	m3 Excavació p/rebaix, terreny compact.(SPT 20-50), pala excav., +càrr.directa s/camió	78,06	4,45	347,37
P221B-EL9L	m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro. de combustible,+terres deix.vora	12,90	8,53	110,04
P221D-DZ32	m3 Excav. rasa instal.,hfins a 1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro.,comb.,+terres deix.vora	78,06	12,83	1.001,51
P221K-TG43	m3 Excav.cala,p/ localit.seveism.man.rebl.+compact.,terres selec.excav.	5,60	84,65	474,04
P2255-DPGN	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.toler.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM	64,16	22,56	1.447,45
P2255-DPIL	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,50% sorra+50% terra excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM	13,90	43,40	603,26
P312-I64M	m3 Form.rases/pous fonam.,formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6, camió	11,70	110,65	1.294,61
P2257-54AY	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.toler.excav.gfins a 25cm,95%PM	146,52	7,73	1.132,60
P938-DFU7	m3 Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM	70,86	35,18	2.492,85
TOTAL 02				8.903,73



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	PAVIMENTS			
P967-E9YV	m Peça form.vora., DC,A1 (20x14cm),B,H,S(R-3,5MPa),form.no est. HNE-15/P/40 h=20 a 25cm, rejunt. mort.ram paleta	167,30	31,37	5.248,20
P970-DFTM	m3 Base p/riola, form.no estructural HNE-20/P/20, camió+vibr.manual, reglejat	138,00	119,90	16.546,20
P976-HE02	m Rigola ampl.=20cm,peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment,col.mort.	138,00	11,66	1.609,08
P352-4RXP	m3 Fonament F.A.HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3 AP500S acer b/corrugada	4,51	125,96	568,08
P923-3ED5	m3 Subbase formigó amb fibres HAF-25/A-2-2/F/20-60/IIa, camió+vibr.manual,reglejat	108,45	125,00	13.556,25
P9F4-HH1P	m2 Pavim.peça doble capa form. 10x20cmx8cm, preu alt, p/paviment,sob/sorra,3cm rebl.junts sorr.fina,comp.pav.	723,00	28,53	20.627,19
P4524-4SO1	m3 Mur de formigó armatper a deixar el formigó vist,HA-25/B/10/IIa,col.amb bomba,acer armadura AP500 S 60kg/m3	1,91	357,17	682,19
P9G7-9LRO	m2 Paviment g=15cm formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E,entre 30 i 35kg/m3 f.acer,remol.mec.	51,35	38,02	1.952,33
P45C6-6NXB	m2 Llosa inclinada p/escala,g= 17cm,formigó vist HA-25/B/10/I,col.amb bomba+esglaons de formigó fets a la vegada que la l	5,75	262,69	1.510,47
PAS VIANANTS 4 M	u Pas de vianants de peces especials de formigó 4 mts amplada.	4,00	577,45	2.309,80
GUALVEH4M	Gual per vehicles de peces especials de formigó 4 mts amplada.	2,00	297,63	595,26
PAVI PODO	m2 Paviment de rajola podotàctil per a invident color groc	6,64	38,83	257,83
P9H5-E89Z	t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari est-compact.	30,22	94,22	2.847,33
PB13-61TX	m Barana acer per a pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm,anc.2 capes emprim.antioxidant+2 capes pintura metàl	10,10	130,24	1.315,42
TOTAL 03				69.625,63



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	AIGUA			
FFB1E425M	m Tub de polietilè PE 100, d'alta densitat DN 110 mm, de 10 bar de pressió, soldat i col·locat al fons de la rasa.	77,00	14,28	1.099,56
FDGZU010M	m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària.	77,00	0,33	25,41
FM213328M	u Hidrant soterrat amb pericó de registre, 1x70mm, connex.D=4", munt.exterior.	2,00	785,03	1.570,06
FN121694M	u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de DN50 PN16.	1,00	200,20	200,20
CONN XARX PE 110-63	u Connexió a xarxa existent de polietilè 110-63 mm.	2,00	120,79	241,58
MAN XARXA	u Maniobres de xarxa.	1,00	294,12	294,12
VÀLVULA DESCÀRREGA	u Subministrament i instal·lació de vàlvula de descàrrega.	1,00	231,82	231,82
PD06-VO3R	u Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària	2,00	521,19	1.042,38
TOTAL 04				4.705,13



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	ENLLUMENAT			
PDG2-6SFU	m Canallització dos tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.	235,50	15,56	3.664,38
FDK282GA	u Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm, pr instal·lació de serveis.	8,00	121,26	970,08
GDKZHEB4	u Bastim.+tapa fos.dúc., per a pericó de serveis.	8,00	75,66	605,28
PG33-E6V7	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar,	100,00	6,00	600,00
PG33-E6Q9	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de	100,00	8,35	835,00
P21DH-8GXG	u Desmuntatge llumenera+columna ext.,h fins a 10m,enderroc fonament form.,martell trenc.sob/retro	1,00	126,42	126,42
PHM2-DBEZ-RE	u Muntatge de columna planxa d'acer galvanitzat troncocònica,h=10m,amb base platina i porta,UNE-EN 40-5,sobre dau de f.	1,00	133,12	133,12
PHQE-C0BT-RE	u Muntatge de llumenera per a exterior	1,00	20,84	20,84
TOTAL 05				6.955,12



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06	SEMÀFORS			
AMPREG	u Regulador electrònic per a 8 grups semafòrics MODEL MFU3000,	1,00	4.850,00	4.850,00
FBS2UR09	u Semàfor mod. 12/200 PPC LEDS a 230V per a vianants, t, instal·lat.	2,00	510,00	1.020,00
FBS2UD10	u Semàfor mod. 13/200 PPC LEDS a 230V per a vehicles, t, instal·lat.	6,00	710,00	4.260,00
PULD10	u Polsador per a vianants sense contacte FREE COVID.	2,00	130,00	260,00
CIB42V	u Mòdul invidents CIBERPAS 230V homologat ONCE.	2,00	455,00	910,00
FBS1U305	u Bàcul metàl·lic de 6 m i 3,5 m de sortint galvanitzat	2,00	828,00	1.656,00
FBS1UK05	u Baixant de bàcul per a semàfor model 12/200 subministre, transport i instal·lació.	2,00	75,00	150,00
FBS1UZ06	u Suport per a semàfor de fosa d'alumini de 270 mm de sortint.	4,00	40,00	160,00
C1X16GV	m Conductor de coure de 1x16 mm2 groc-verd, per línia de terres	60,00	3,70	222,00
C4X205	m Conductor de coure de 4x2,5 mm2 0,6/1 kV	350,00	2,78	973,00
C2X10	m Conductor e coure de 2x10 mm2 per escomesa	180,00	4,10	738,00
DOPL01	Radars detecció excés de velocitat 12VDC TMA296LV	1,00	850,00	850,00
TOTAL 06				16.049,00



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07	SENYALITZACIÓ			
PBA3-DXJ7	m Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització	1.654,00	0,75	1.240,50
PBA3-DXK8	m Marca vial long.discontinua P-RR, 10cm, 2/5,5, pint.acrílica, polvorització	426,00	0,50	213,00
PBA3-DXNGV	m Marca vial long.contínua P-RR, 30cm, pint.acrílica, de color vermell (RAL 3020)	1.033,00	1,82	1.880,06
PBA3-DXNGB	Marca vial long.contínua P-RR, 30cm, pint.acrílica, de color blanc (RAL 9003)	81,40	1,80	146,52
PBA2-FIHVB	m2 Marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual,de color blanc (RAL 9003)	96,00	7,55	724,80
PBA2-FIHVV	Marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual,de color verd (RAL 6024)	118,00	7,62	899,16
PBBH-DVFR	u Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,90cm,làm. retrorrefl.cl. RA3, fix.mec.	2,00	124,79	249,58
PBBG-DV39	u Placa octogonal p/senyal.tràn.,acer galv.+pint., 60cm làm. retrorrefl. cl. RA3, fix.mec.	3,00	142,03	426,09
PBBH-DVFD	u Placa triangular p/senyal.tràn. acer galv.+pint.,70cm,làm. retrorrefl.cl. RA1, fix.mec.	5,00	63,63	318,15
PBBF-DUKF	u Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=90cm làm. retrorrefl. cl. RA1 fix.mec.	1,00	154,86	154,86
TOTAL 07				6.252,72



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
08	GESTIÓ DE RESIDUS			
P2R5-DT18	m3 Transport residus, instal. gestió residus, camió 7t, càrrega mec., rec. més de 2 i fins a 5km	448,85	5,22	2.343,00
P2RA-EU7I	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	341,40	18,17	6.203,24
P2RA-EU6D	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus barrej. inerts, 1t/m3, LER 17 01 07	108,28	22,78	2.466,62
P2R3-HJGY	m3 Transp. terres no contaminades, obra ext./centr. valor., camió 7t, carreg. mec., rec. menys de 5km	9,38	3,90	36,58
P2RB-HIFS	m3 Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	9,38	7,97	74,76
TOTAL 08				11.124,20



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09	SEGURETAT I SALUT			
P6AC-D7DZ	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3,5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt.	80,00	2,39	191,20
PBC8-65L8	u Globus llum vermella p/senyal.,+desm.	5,00	9,82	49,10
PBC5-56GN	u Con de plàstic reflector h=50cm	10,00	10,72	107,20
PBBJ-5674	u Placa pintura reflectant triangular costat=70cm,fix.mec.+desmunt.	5,00	49,16	245,80
PBBI-567N	u Placa pintura reflectant 90x90cm,p/senyal.tràn.,fix.mec.+desmunt.inclòs	5,00	128,27	641,35
P1512-35FA	m2 Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<= 1m,planxa acer,g=8mm,desm.	6,00	5,40	32,40
PBBR-I4HY	u Col. + retirada senyalització p/tall carril xarxa bàsica horari diürn,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mob.urb	3,00	227,50	682,50
PB21-BUJM	m Barrera form.doble pref.,New Jersey,col.+desmunt.inclòs	9,00	43,65	392,85
PBB6-56GL	u Semàfors autònoms portàtils+bateria,instal.+desmunt.	2,00	2.509,07	5.018,14
TOTAL 09				7.360,54
TOTAL				142.009,77



Ajuntament d'Agramunt

24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

4. RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT
01	ENDERROCS	11.033,70
02	MOVIMENTS DE TERRES.....	8.903,73
03	PAVIMENTS	69.625,63
04	AIGUA.....	4.705,13
05	ENLLUMENAT	6.955,12
06	SEMÀFORS	16.049,00
07	SENYALITZACIÓ	6.252,72
08	GESTIÓ DE RESIDUS	11.124,20
09	SEGURETAT I SALUT	7.360,54

PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL 142.009,77

13,00	% Despeses generals	18.461,27
6,00	% Benefici industrial	8.520,59

Suma 26.981,86

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA 168.991,63

21% IVA 35.488,24

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ 204.479,87

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de

DOS-CENTS QUATRE MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

Agramunt, a la data de la signatura electrònica	
L'arquitecta municipal, Judith Bertran i Queralt	L'alcalde Sílvia Fernández i Tarragona

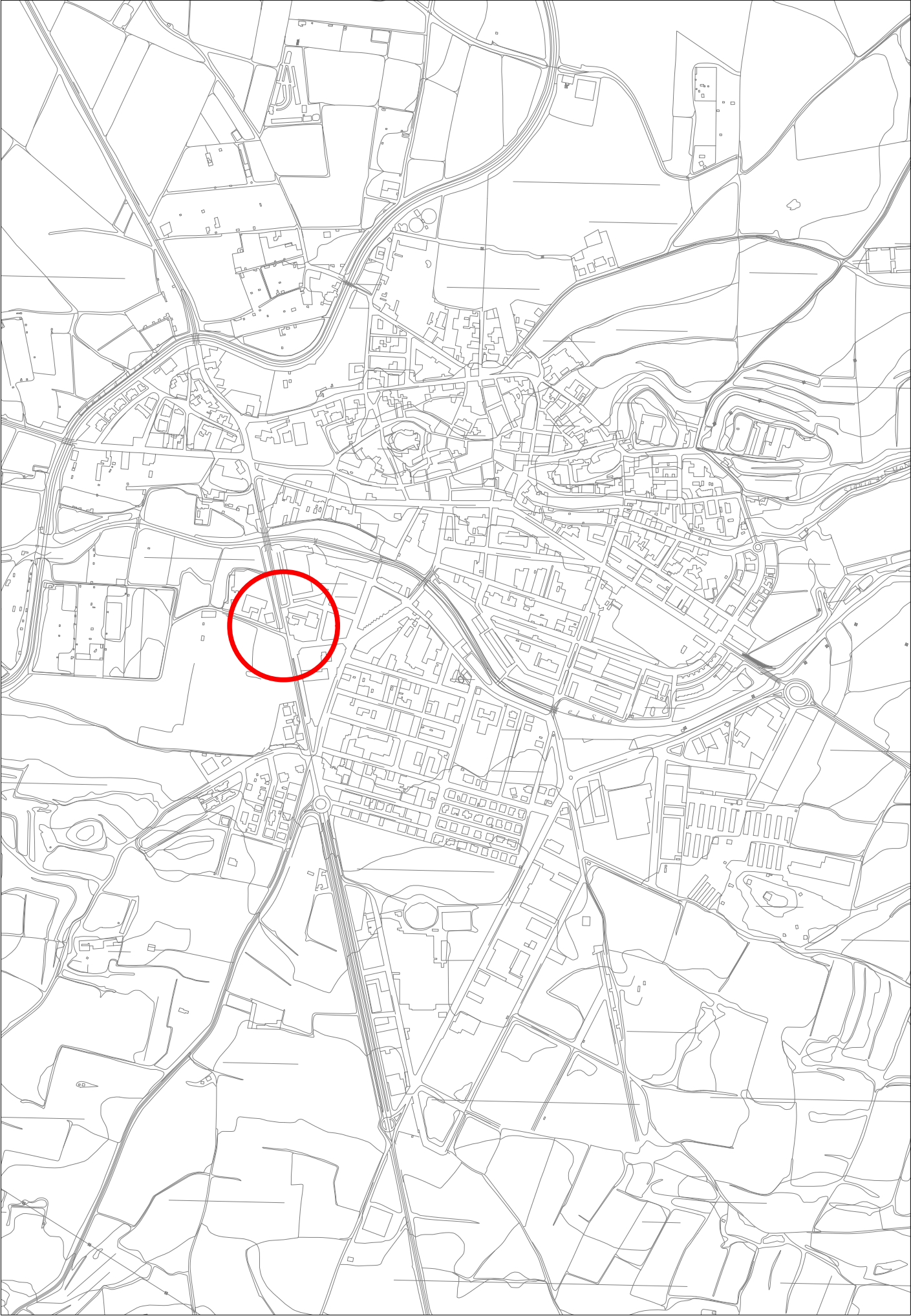


Ajuntament d'Agramunt

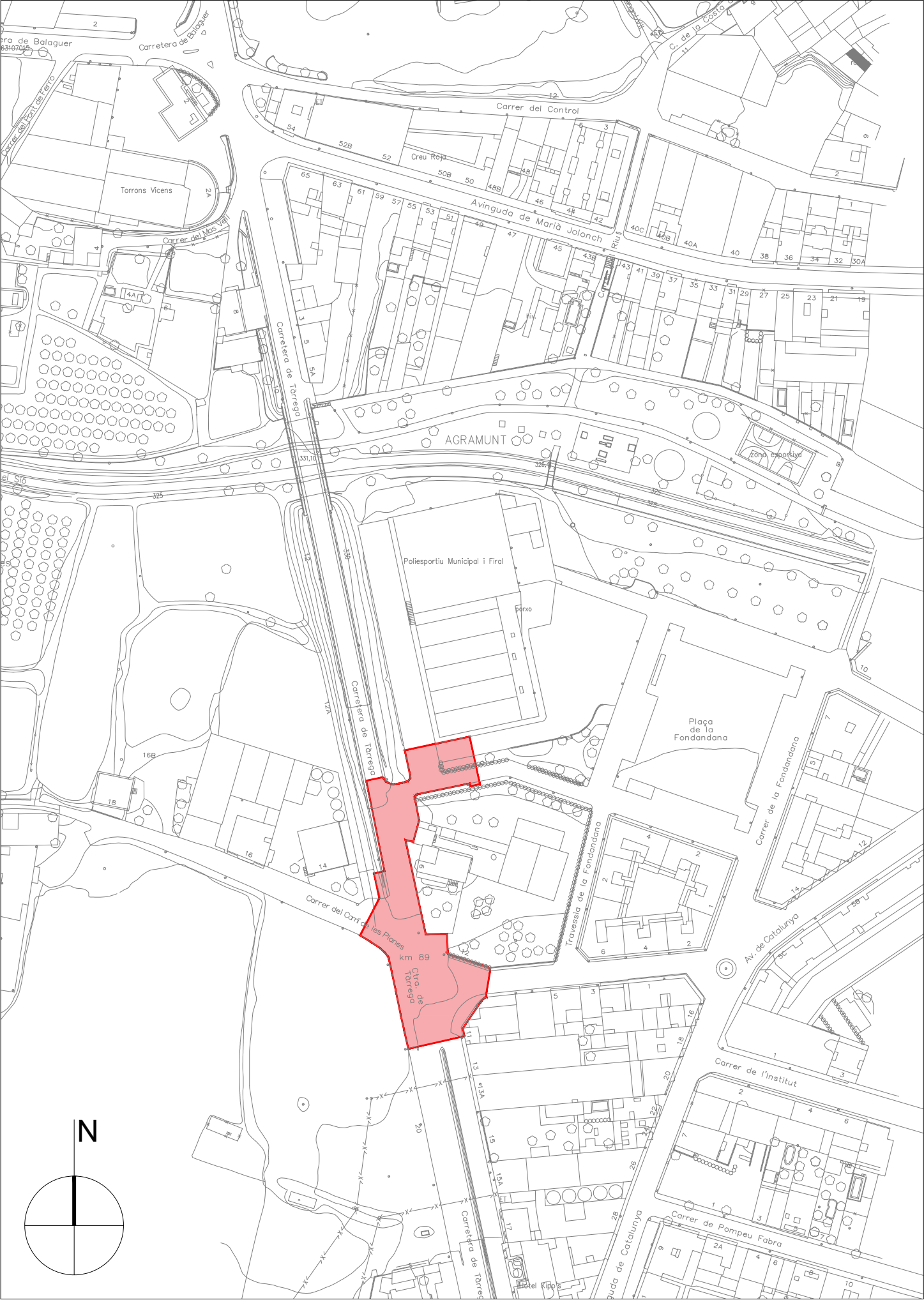
24.15 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT

V. PLÀNOLS

CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14



SITUACIÓ. E: 1/10.000



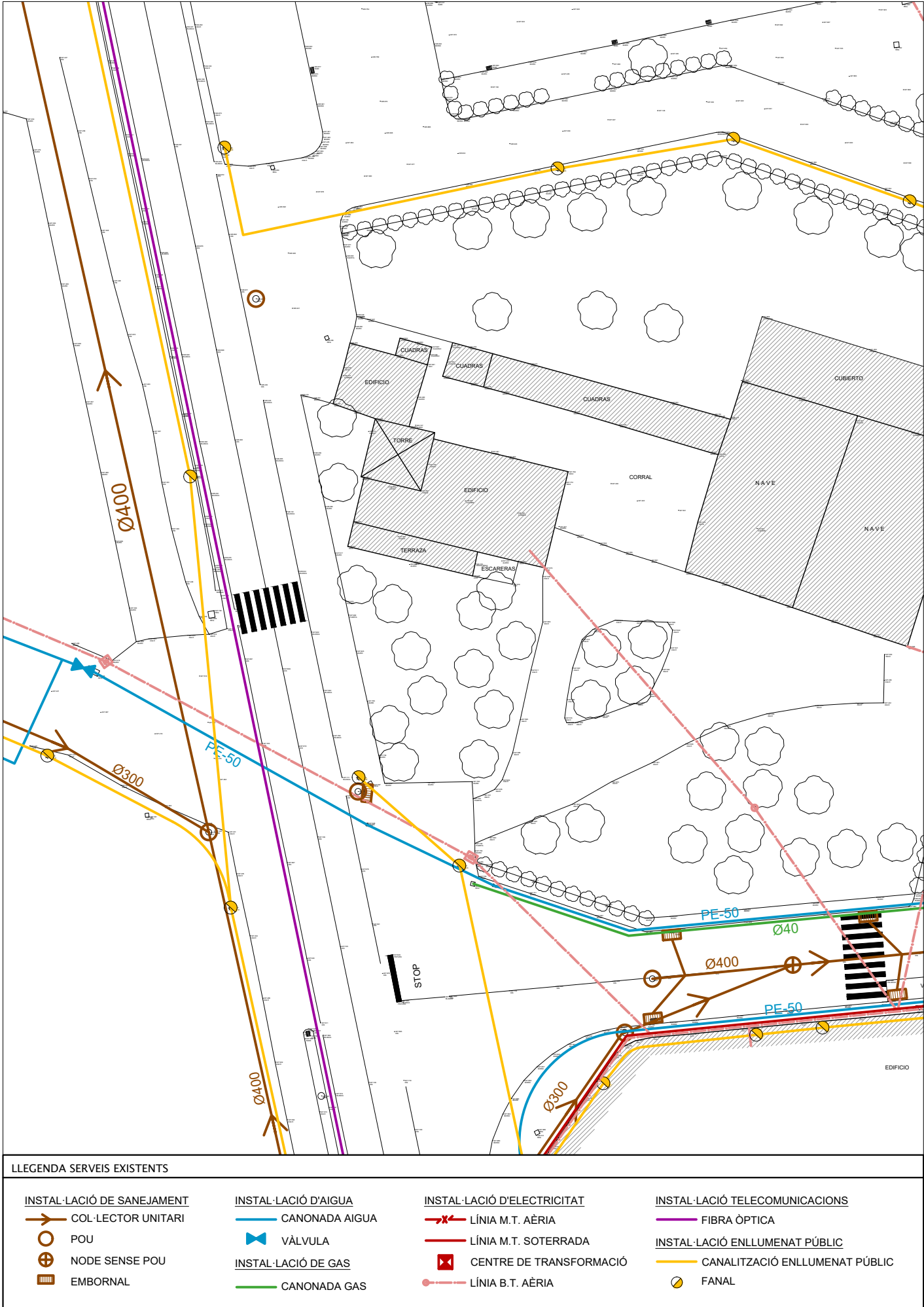
EMPLAÇAMENT. E: 1/2.000

 AJUNTAMENT D'AGRAMUNT	REF. 24.15	PBE – MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT
	SET 2025	
ARQUITECTE JUDIT BERTRAN I QUERALT serveistechnics@agramunt.cat		REPRESENTANT: SILVIA FERNÁNDEZ I TARRAGONA sfernandez@agramunt.cat
P01 / SITUACIÓ I EMLAÇAMENT		
ESCALA: 1/10.000 I 1/2.000		

CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14



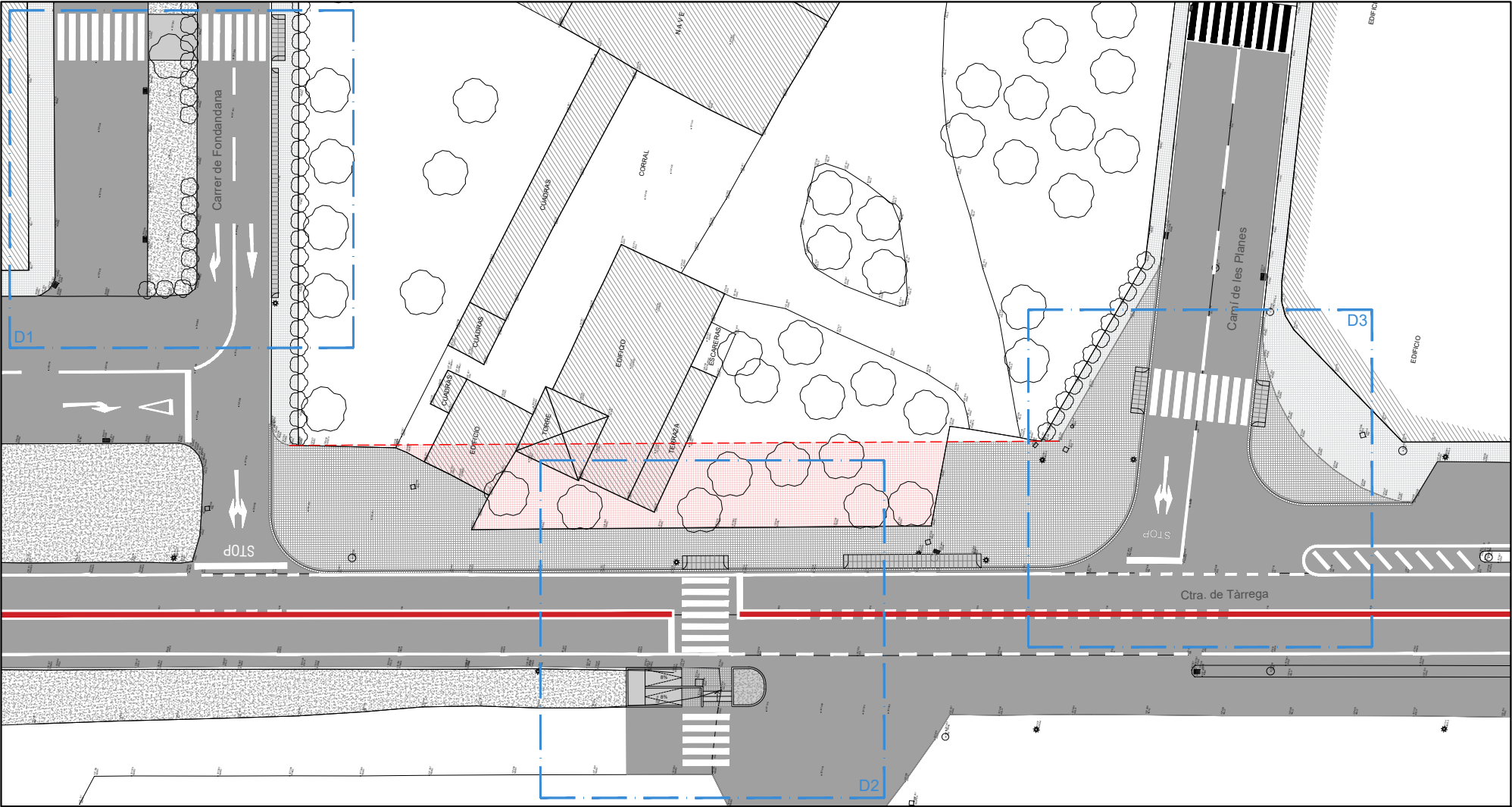
ORTOFOTO. E: 1/500



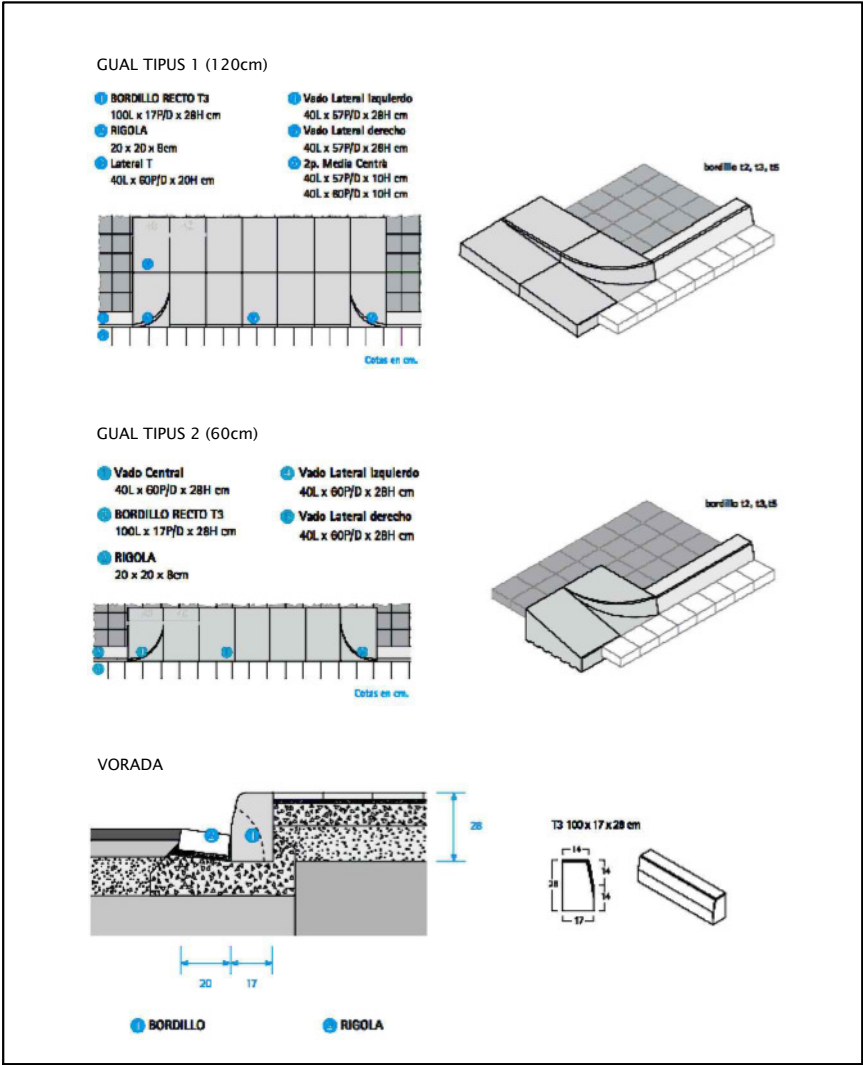
ESTAT ACTUAL I SERVEIS EXISTENTS. E: 1/500

 AJUNTAMENT D'AGRAMUNT	REF. 24.15	PBE – MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT	
	SET 2025	P03/ ENDERROCS I OBRA NOVA ESCALA: 1 / 500	ARQUITECTE JUDIT BERTRAN I QUERALT serveistechnics@agramunt.cat REPRESENTANT: SILVIA FERNANDEZ I TARRAGONA sfernandez@agramunt.cat

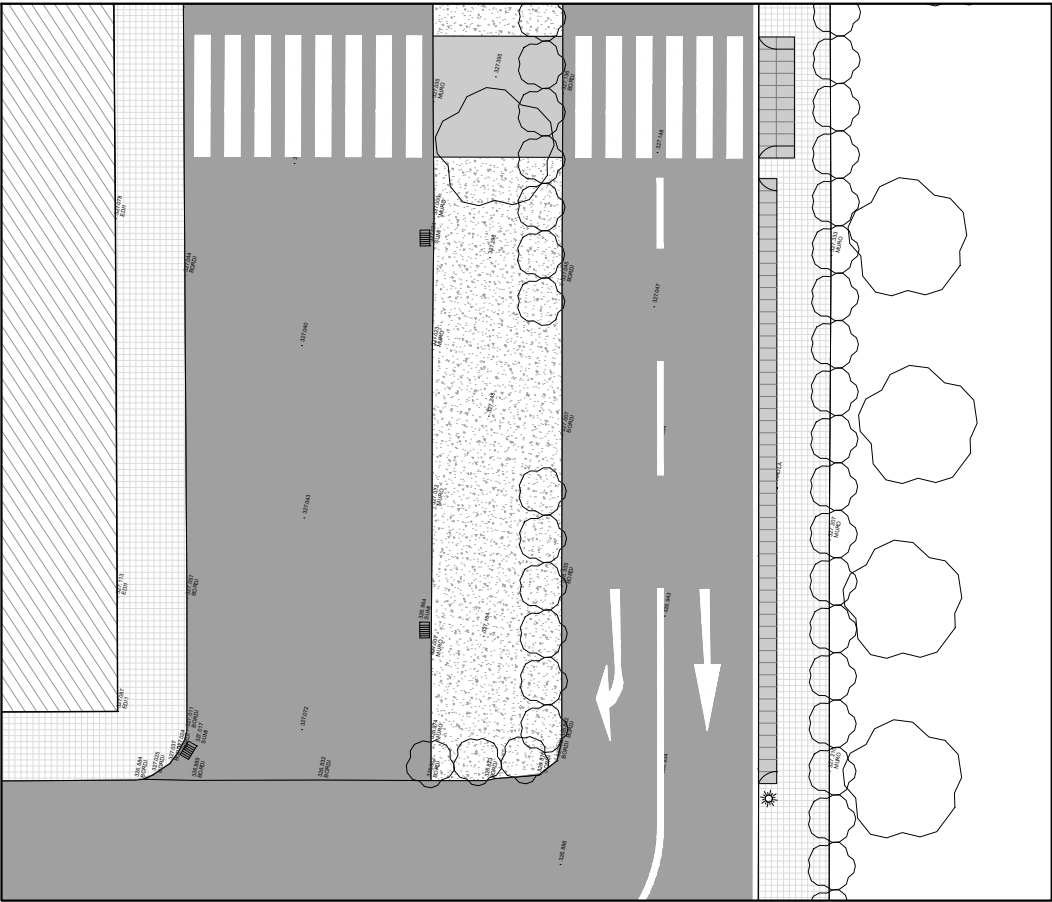
CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14



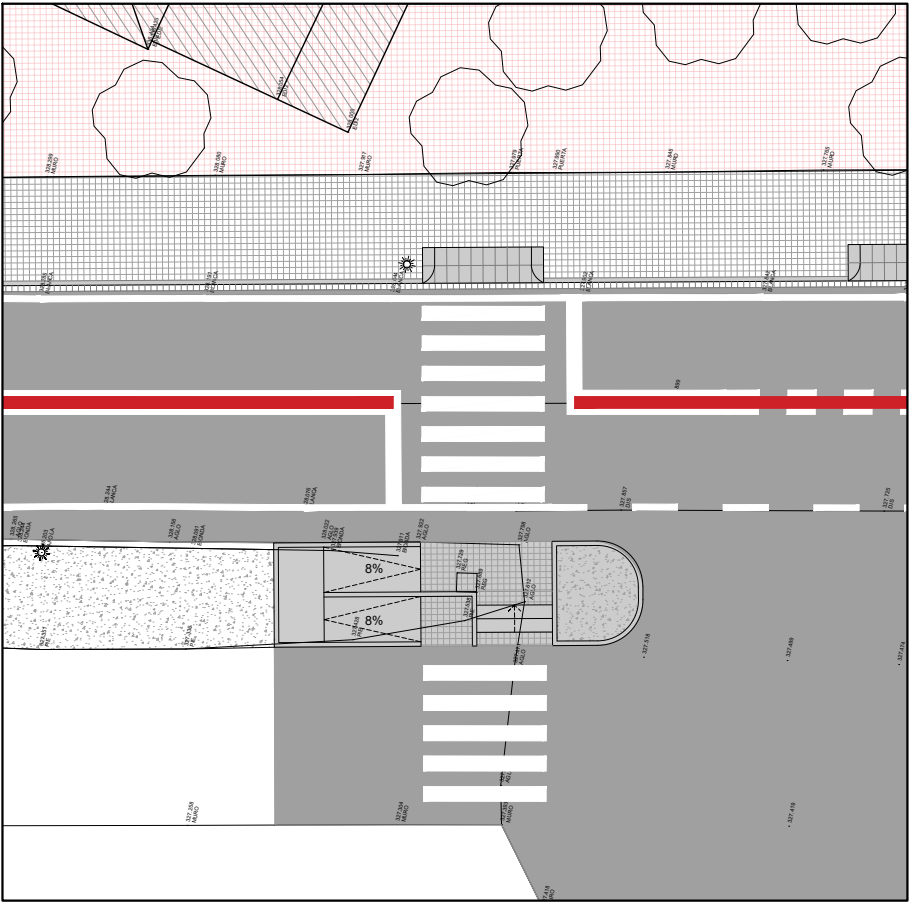
URBANITZACIÓ. E: 1 / 500



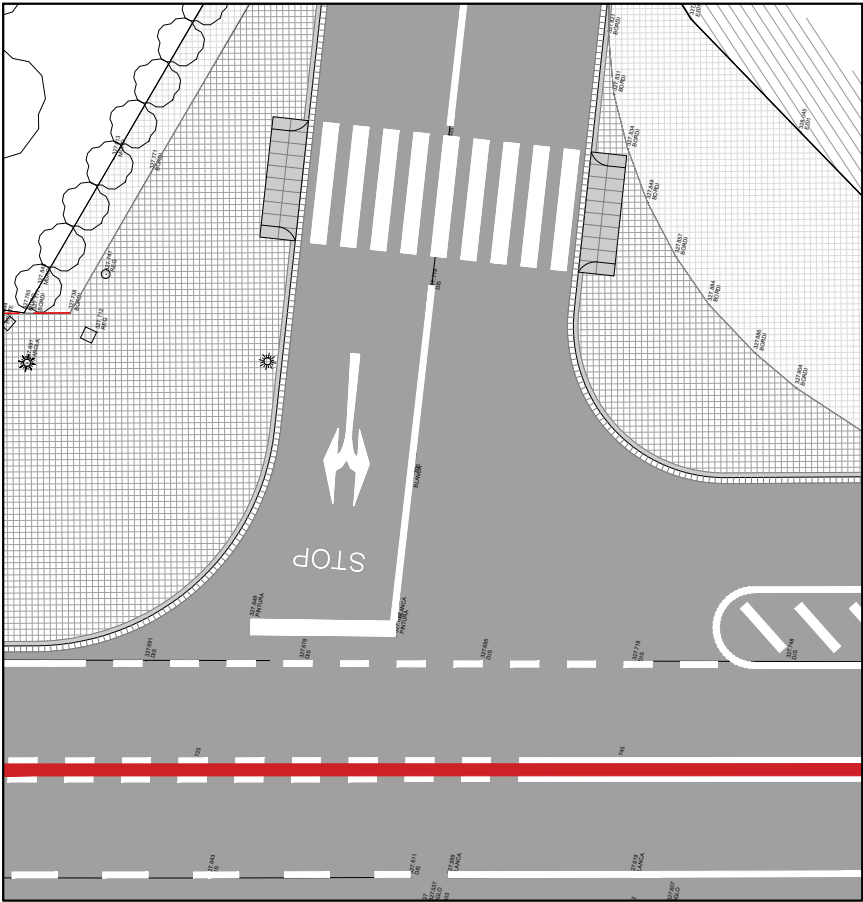
DETALL ELEMENTS URBANITZACIÓ



(D1) PLAÇA FONDANDANA. E: 1 / 250



(D2) PAS VIANANTS C-14. E: 1 / 250



(D3) CAMÍ DE LES PLANES. E: 1 / 250

[illegible][illegible][illegible]

Technical drawing of a road intersection showing a cross-section and plan view.

Cross-section (Top):

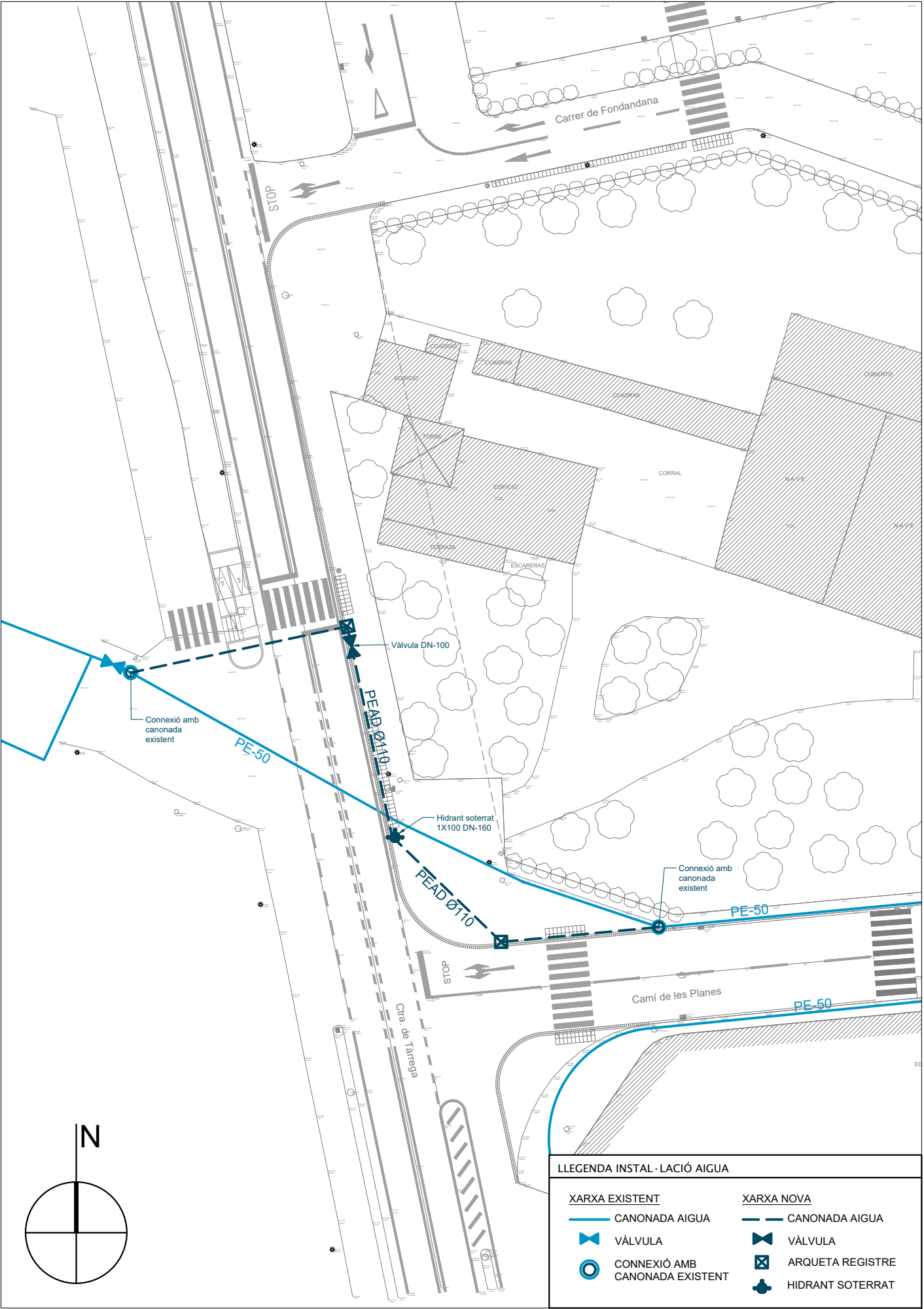
- Left sidewalk: 6.30m wide.
- Central divider: 4.00m wide.
- Right sidewalk: 6.00m wide.
- Dimensions for the divider: 6.30m, 4.00m, 6.00m.
- Dimensions for the right sidewalk: 6.30m, 4.00m, 6.00m.
- Dimensions for the divider: 6.30m, 4.00m, 6.00m.

Plan view (Bottom):

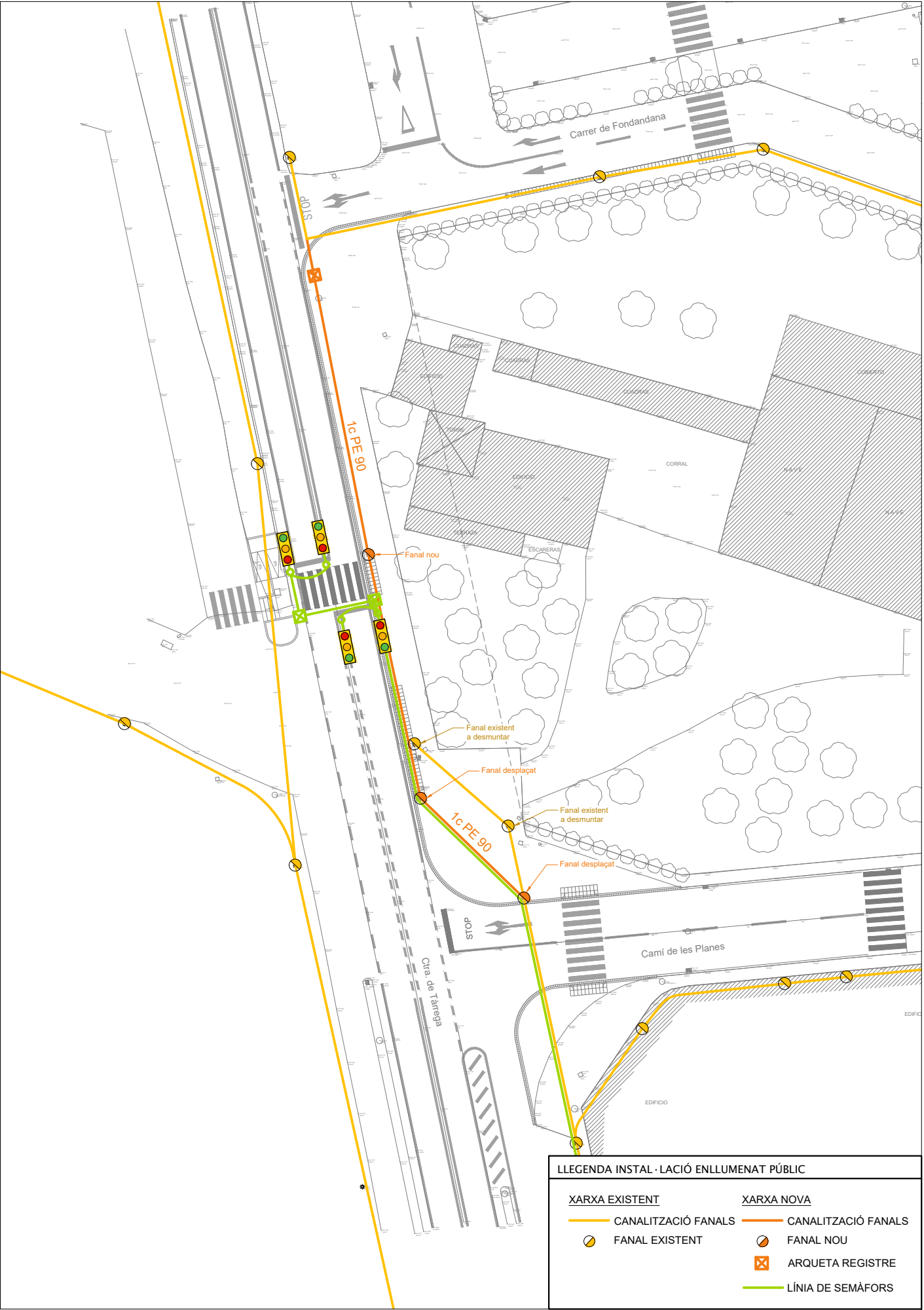
- Left sidewalk: 6.30m wide.
- Central divider: 4.00m wide.
- Right sidewalk: 6.00m wide.
- Dimensions for the divider: 6.30m, 4.00m, 6.00m.
- Dimensions for the right sidewalk: 6.30m, 4.00m, 6.00m.
- Dimensions for the divider: 6.30m, 4.00m, 6.00m.

 AJUNTAMENT D'AGRAMUNT	REF. 24.15	PBE – MILLORA DE L'ITINERARI PER A VIANANTS ACCESSIBLE A LA CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14 A AGRAMUNT	
	SET 2025	P05 / COTES I REPLANTEIG ESCALA: 1 / 500	ARQUITECTE JUDIT BERTRAN I QUERALT serveistechnics@agramunt.cat REPRESENTANT: SILVIA FERNANDEZ I TARRAGONA sfernandez@agramunt.cat

CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14

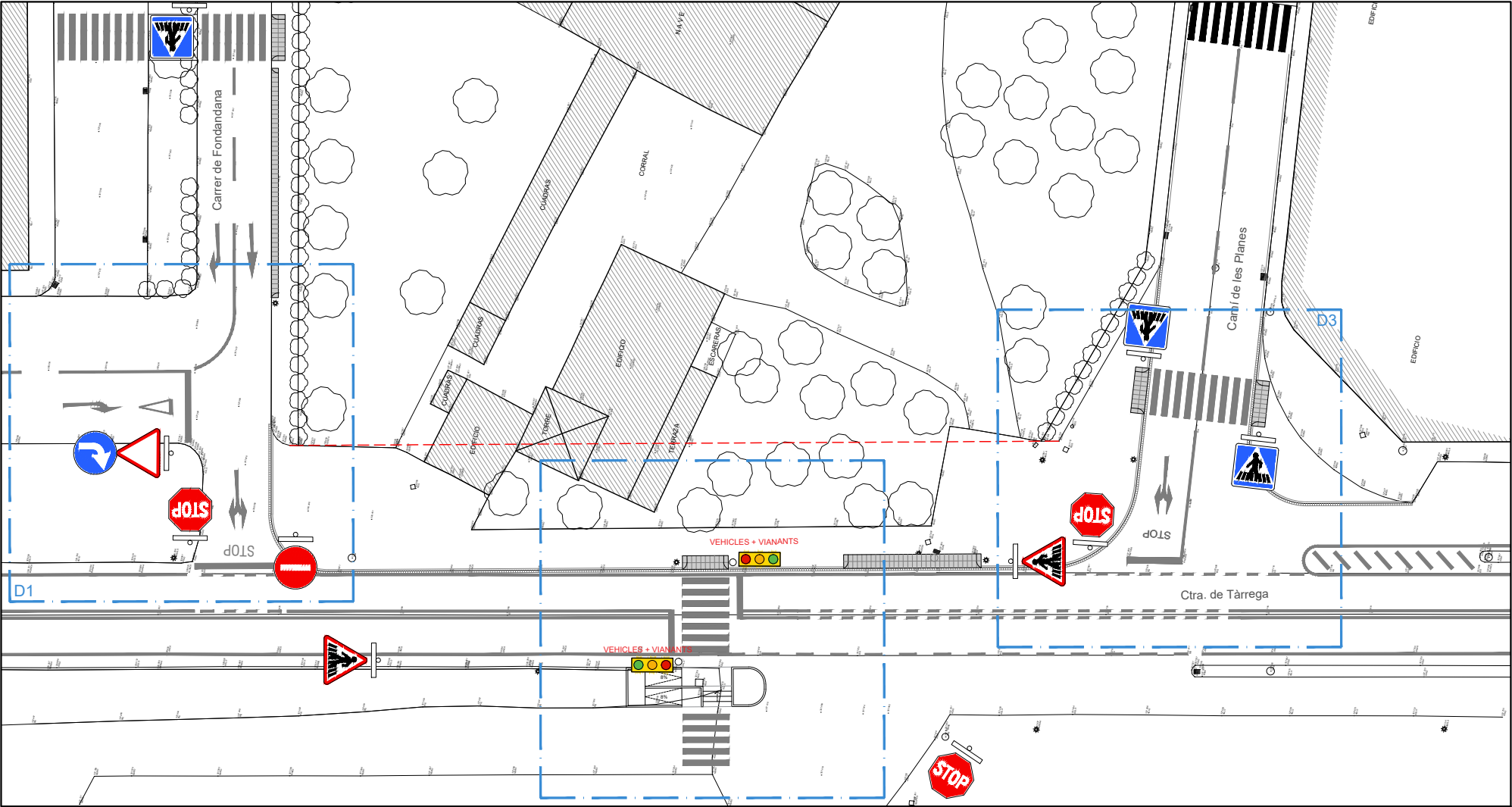


AIGUA. E: 1/500

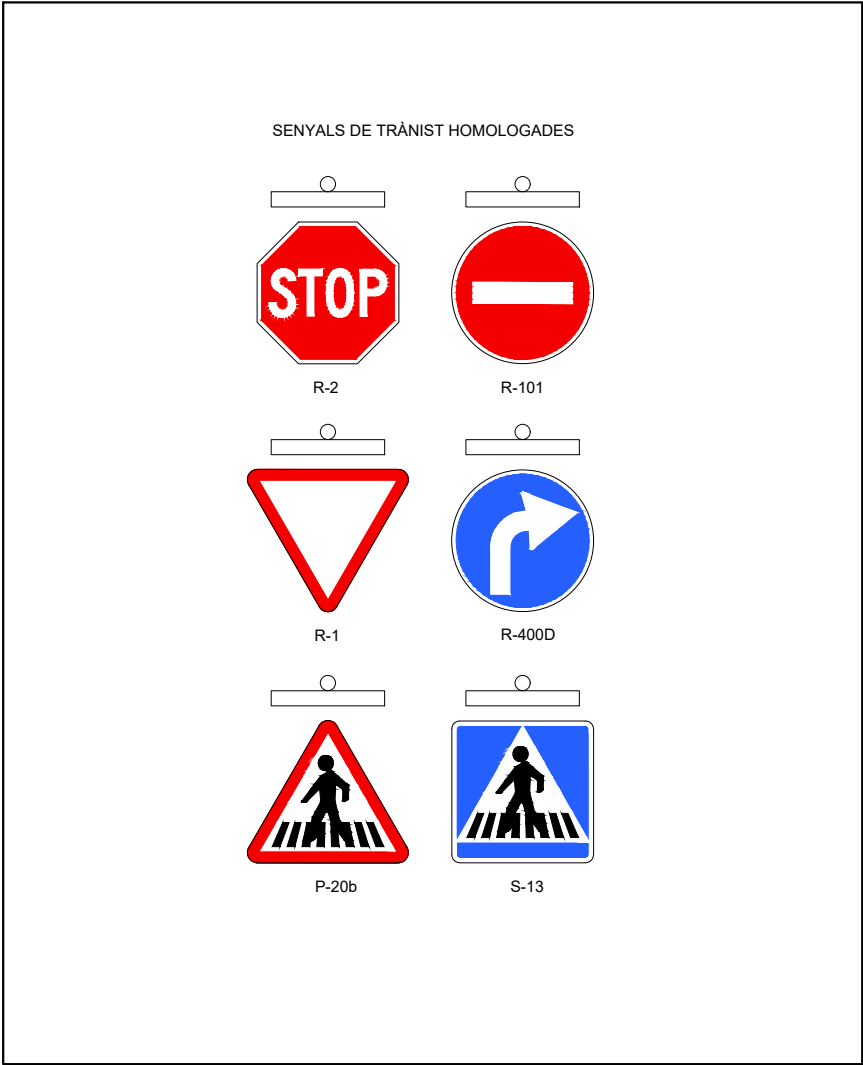


ENLLUMENAT I SEMÀFORS. E: 1/500

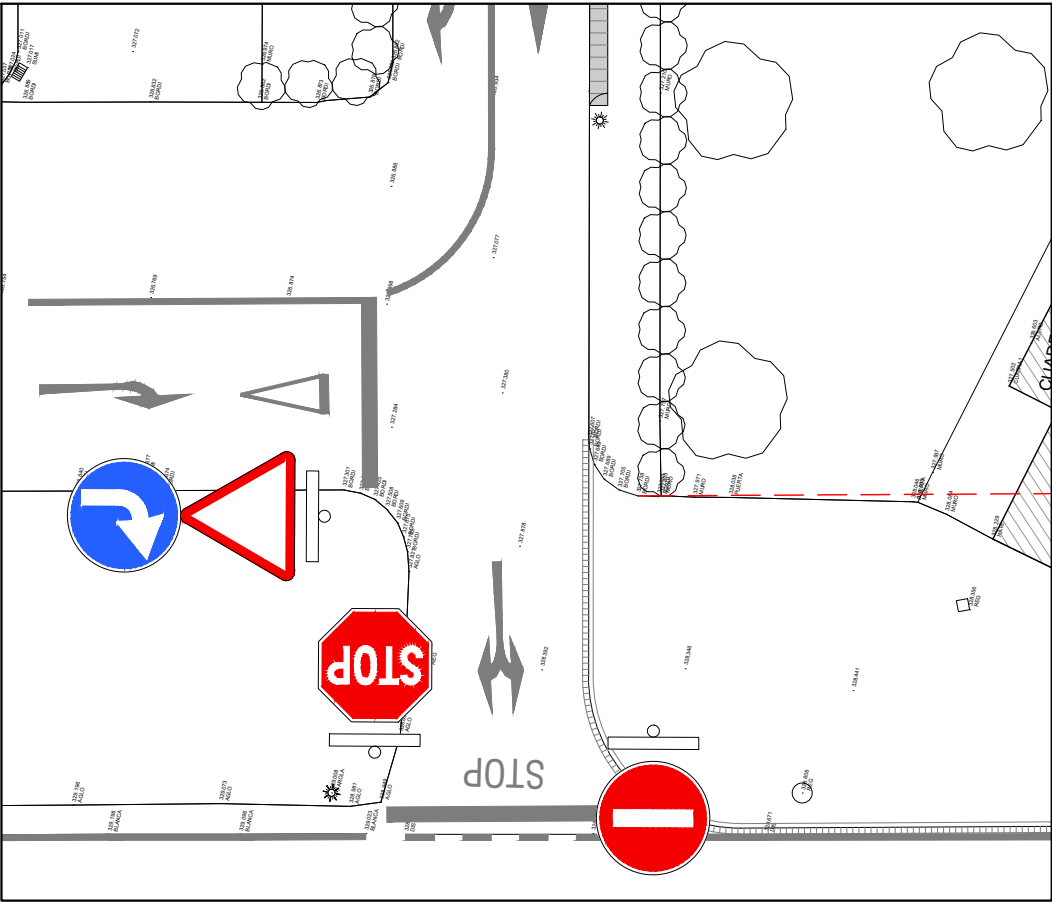
CRUÏLLA DEL CAMÍ DE LES PLANES I LA PLAÇA FONDANDANA AMB LA CARRETERA C-14



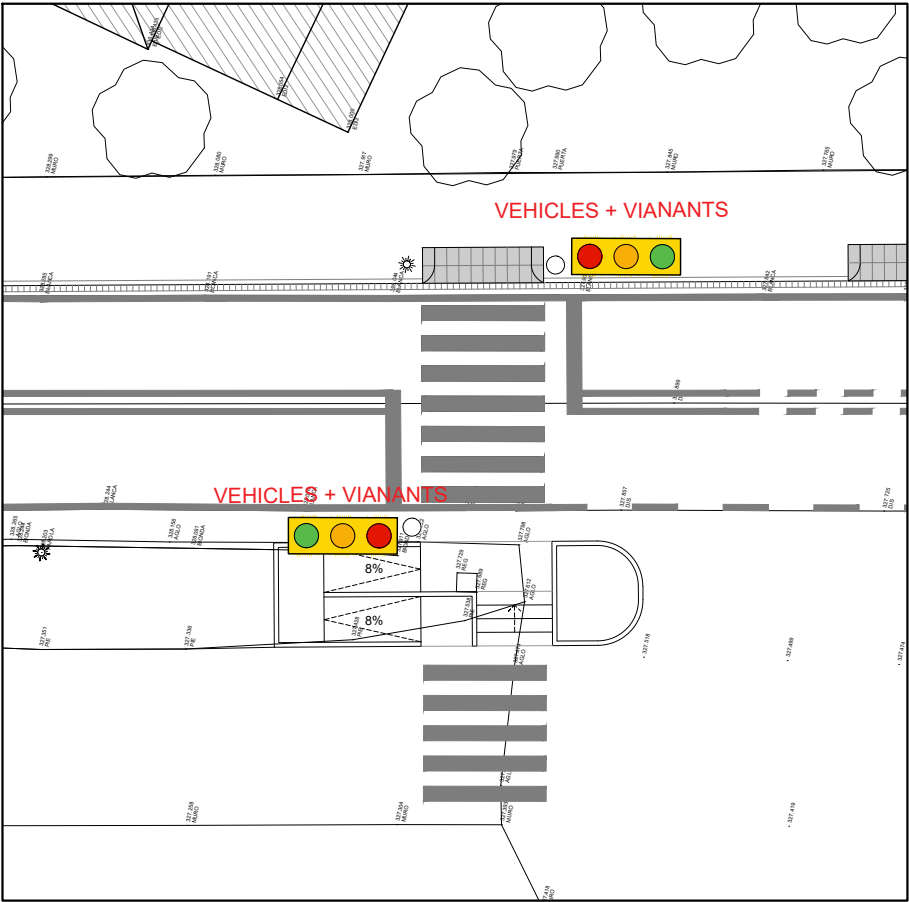
SENYALITZACIÓ. E: 1/500



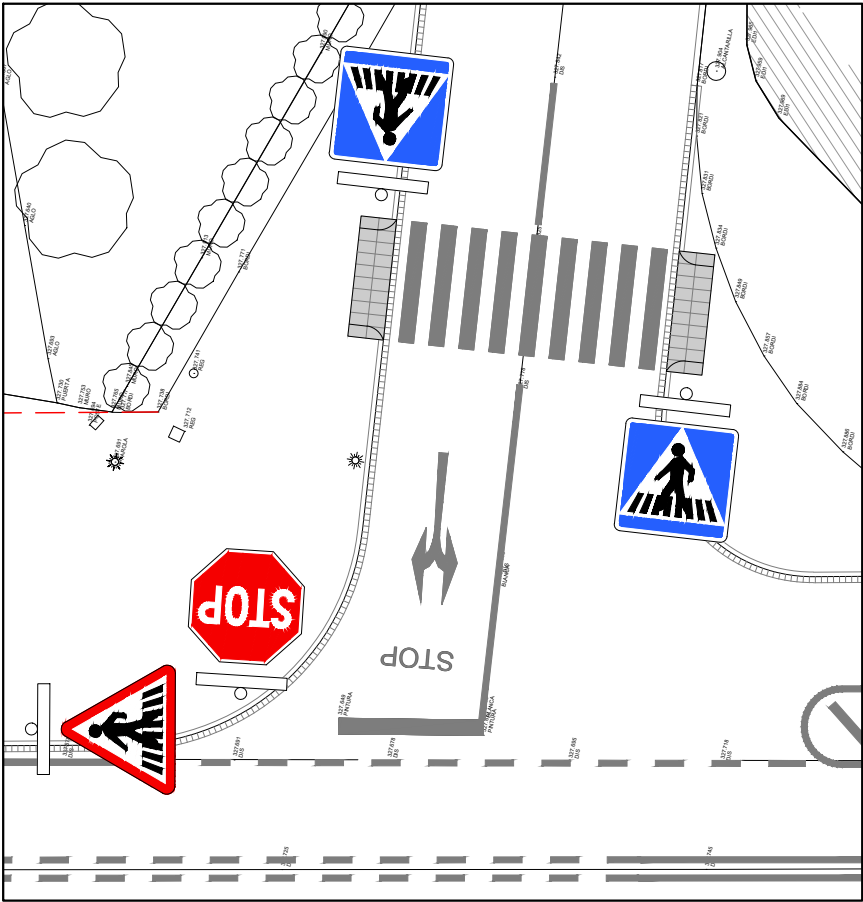
DETALL SENYALS VERTICALS



(D1) PLAÇA FONDANDANA. E: 1/250



(D2) PAS VIANANTS C-14. E: 1/250



(D3) CAMÍ DE LES PLANES. E: 1/250