

AJUNTAMENT DE TARADELL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC DE TARADELL.- 1º FASE
GENER 2009

Arquitecte: Josep M. Claparols i Pericas.

Índex de la documentació del projecte.**Document I. MEMÒRIA.**

- I.1.- El nucli antic de Taradell
- I.2.- Objecte de la memòria.
- I.3.- Descripció urbanística.
- I.4.- Justificació de l'actuació
- I.5.- Infraestructures i edificacions actuals existents.
- I.6.- Directrius bàsiques del projecte
- I.7.- Descripció de les obres
- I.8.- Termini d'execució
- I.9.- Formules de revisió de preus i classificació de Contractista.
- I.10.- Resum del Pressupost de les Obres.

ANNEXES

- Annex 1.- Descripció constructiva del projecte.
- Annex 2.- Paviments i fermes urbans.
- Annex 3.- Memòria relativa a la infraestructura de clavegueres.
- Annex 4.- Memòria relativa a la xarxa de proveïment d'aigües.
- Annex 5.- Memòria relativa a la xarxa de subministrament elèctric BAT i MAT.
- Annex 6.- Memòria relativa a la infraestructura de telecomunicacions.
- Annex 7.- Memòria relativa a l'enllumenat públic.
- Annex 8.- Control de qualitat exigint en les obres.
- Annex 9.- Normativa legal d'obligat compliment.
- Annex10.- Afectacions de propietats i valoracions
- Annex11.- Memòria gestió de residus. Decret 201/1994.

Document II. PLEC DE CONDICIONS**Document III. ESTAT DELS AMIDAMENTS****Document IV. PREUS DESCOMPOSTS.****Document V. PRESSUPOST DE LES OBRES.****Document VI. PLÀNOLS DEL PROJECTE.****ÍNDEX DE PLÀNOLS**

- U01.- Situació i emplaçament.
- U02.- Planta topogràfica.
- U03.- Seccions informatives de l'estat actual
- U04.- Planta general de la pavimentació
- U05.- Planta general del clavegueram
- U06.- Seccions del clavegueram
- .
- I.01.- Planta de les instal·lacions de telecomunicacions
- I.02.- Planta general distribució aigua potable
- I.03.- Planta de l'enllumenat públic
- I.04.- Planta del subministre MT i BT i Esquema de distribució elèctrica

AJUNTAMENT DE TARADELL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC DE TARADELL.- 1ª FASE
GENER 2009

Document I. MEMÒRIA

MEMÒRIA.

I.1.- El nucli antic de Taradell

La població de Taradell correspon a aquella tipologia de poblacions que té el seu origen en la formació de la Sagrera a l'entorn de l'esglèsia. Aquesta primera consolidació es produeix al segle XIII en que es té coneixement de l'existència de aproximada de 25 famílies que s'amparaven d'aquesta protecció.

El nucli antic de Taradell i que serà l'objecte d'aquest projecte d'urbanització, s'estén en el que va ser el creixement més enllà de La Sagrega i que inclou: La Plaça, el carrer d'En Quintana, el carrer Església, la plaça d'En Gili, plaça de Santa Llúcia, carrer Sant Sebastià, carrer de la Vila i la plaça de les Eres.

I.2.- Objecte de la memòria.

Aquesta memòria té per a objecte, descriure les obres necessàries per a dur a terme la primera fase del que serà en el seu dia el projecte global d'urbanització del nucli antic de Taradell. Aquesta primera fase, i d'acord amb els plànols annexes, inclou els carrers de l'Església, del Joc de la Pilota, un sector del carrer de La Vila i, la Plaça. Aquest projecte és iniciativa de l'Ajuntament de Taradell.

I.3.- Descripció de la situació urbanística.

Actualment l'Ajuntament de Taradell ha aprovat provisionalment el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. En aquest àmbit objecte de l'actuació, i recollint les directrius de les fins ara vigent normes subsidiàries de planejament, la zona es reconeix com a Vila Vella i articulen un conjunt normatiu destinat al manteniment i reconeixement d'aquest entorn que va significar l'inici i primer creixement de la població.

I.4.- Justificació de l'actuació

L'Ajuntament de Taradell, fa aproximadament 15 anys, va aprovar un planejament especial i va procedir a la urbanització dels espais més pròxims a l'esglèsia en l'àrea aproximada de la Sagrega i que es definia fins a la plaça i actual carretera interior de la població.

Aquest projecte, com a qualsevol actuació que de forma conscient actua sobre un sector de població degradat, va significar un important revulsiu de cara tant a la petita població que hi resideix, com d'accessibilitat als equipaments de l'esglèsia, l'escola parroquial i els nous equipaments de Can Met.

Es amb la mateixa finalitat que l'Ajuntament proposa estendre i continuar la rehabilitació de l'espai públic per tal que dins dels terminis fixats per aquest nou pla, la població pugui tenir totalment reurbanitzat el nucli antic, que per altre costat i atès el seu bon estat de manteniment justifica plenament l'actuació.

I.5.- Infraestructures actuals existents.

Com s'ha dit el projecte actua sobre una part del nucli històric de la població, el qual està totalment consolidat, en aquest sentit és clar que es disposa de serveis urbanístics si bé la majoria són obsolets i estan en males condicions.

La restauració d'aquests serveis és una finalitat principal d'aquest projecte. Però és evident que el barri i per raó de la seva pròpia història, ha anat acumulant actuacions diverses, que si bé han suposat un nivell adequat de serveis, han estat disperses i sense una visió unitària. Aquesta voluntat unitària que en faciliti la seva lectura històrica és també l'altre gran objectiu de l'actuació.

Les infraestructures existents es ressenyen segons:

A nivell de clavegueres, existeix un sistema unitari obsolet a tots els carrers. Tot i així les aigües de pluja no es recullen adequadament.

Subministrament d'aigua: Existeix si bé caldrà la seva adequació d'acord amb l'estudi director i criteris establerts redactats per l'empresa concessionària SOREA.

Pavimentació: Existeix pavimentació formada per pavimentació asfàltica diversa, encaixada amb vorades de formigó. En el cas de les places d'En Gili i Santa Llúcia són pavimentades amb llosa de pissarra poc adequada i en força mal estat. A la plaça també es concreten diverses actuacions que trenquen la unitat del que hauria de ser aquest espai.

Subministrament elèctric: El sector disposa de servei elèctric. Darrerament s'ha portat a terme millores en el sentit d'anul·lar instal·lacions aèries per cablejat trenat acollat a les façanes. Netejar el cablejat aèri, també figura dins de les determinacions d'aquest projecte i les noves instal·lacions corregiran el diferencial de voltatge existent en el sector. La companyia Estebanell i Pahisa ha elaborat un assessorament de les actuacions a realitzar.

Xarxa telefònica: La xarxa també és existent i aèria.

Xarxa de gas: Gas Natural SDG ha instal·lat parcialment gas canalitzat al sector.

Xarxa d'enllumenat : També és obsoleta i no adequada a la reglamentació vigent.

I.6.- Directrius bàsiques del projecte

Tal com ja s'ha esmentat aquest projecte dona continuïtat a la urbanització del nucli de La Sagrera urbanitzat ja fa 15 anys i que quedava limitat a l'entorn de l'església i a ponent de la plaça. La voluntat del projecte parteix de prioritzar la circulació patonal del barri mitjançant la formació d'una vialitat de tipus invertit i amb tota la pavimentació a un mateix nivell. A aquests efectes tot el barri quedarà enllosat i es reconeixerà l'antiga xarxa viària, que va conformar la formació d'aquest primer eixample de Taradell a l'entorn dels camins de Seva (carrer de la Vila), de Viladrau (carrer de Sant Sebastià) i de Vic (carrer de Vic).

Dins d'aquesta patonalització projectada es reconeix el pas de vehicles per la carretera, per bé que ara serà d'una sola direcció, el pas de turisme i petits vehicles de repartiment cap al carrer de la Vila i places de Santa Llúcia i del Gili, el pas de petits vehicles cap el carrer del campanar i església i, la patonalització total de la resta.

I.7.- Descripció de les obres

Tot i que en els corresponents annexes es descriuen els càlculs i col·locació d'obra dels diferents elements, aquí són esmentats de forma esquemàtica per a la seva comprensió global, els capítols més importants d'aquesta obra que responen als següents criteris:

I.7.1.- Vialitat

La vialitat del sector desenvolupa una àrea de casc antic, en la qual i tal com s'ha dit s'hi reconeix un important pas de trànsit rodat. Per això el dimensionat de tots els fermes donaran resposta a aquest fet.

a) En el sector de la carretera per a tràfic de vehicles, s'ha projectat una secció estructural tipus 2AC1:

20 cm sub-base tot-ú natural
20 cm base de formigó HM-20/B/40/I
Reg d'imprimació
6 cm aglomerat asfàltic G-20
Reg adherència
6 cm aglomerat asfàltic D-12

b) En els espais central amb trànsit rodat.- carrer de Sant Sebastià

20 cm de sub-base de tot-ú natural
20 cm de base de formigó HM-20/B/40/I
3 cm de morter
10 cm de llamborda de formigó tenyit i encaixat tipus Tegula-tech 22x14x10 cm

c) En els espai laterals a tall de vorera

20 cm de sub-base de tot-ú natural
20 cm de base de formigó HM-20/B/40/I
3 cm de morter
10 cm de llosa de formigó tenyit tipus Zehn de dimensions diverses i gruix de 10 cm

d) En les zones d'aparcaments i pas de vehicles el ferm serà:

20 cm de sub-base de tot-ú natural
20 cm de base de formigó HM-20/B/40/I
3 cm de morter
10 cm de llosa de formigó tenyit tipus Zehn de dimensions 30x10x 10 cm

I.7.2.- Xarxes de serveis.

Els serveis que es referan a l'ampar d'aquest projecte seran:

Clavegueram, distribució d'aigua potable, xarxa de distribució en baixa tensió, enllumenat públic, xarxa de telecomunicacions i xarxa de gas.

Clavegueram: El nou clavegueram es projecta amb sistema separatiu, per a poder vessar de forma diferenciada. El col.lector de pluvials serà una sola branca central; el col.lector de residuals es planteja a les voreres, a cada banda del carrer.

Xarxa d'aigua : En base a l'actual xarxa municipal gestionada per SOREA, S.A. que ha realitzat l'estudi i les

previsions per al sector.

Xarxa en baixa i mitja tensió : Seguint indicacions de la companyia distribuïdora Estabanell i Pahisa, es soterran les línies aèries existents.

Enllumenat públic: S'han escollit un tipus bàsic de lluminàries ancorades en columnes de 7 metres d'alçada, amb llum de Vsap, i equipament de control amb fluxe de doble intensitat, que substituiran l'enllumenat existent.

Xarxa de Telecomunicacions: S'ha estudiat el projecte a partir de les consideracions de la companyia telefònica.

I.8.- Termini d'execució de les obres

Per a urbanització d'aquest sector es fixa un termini de 12 mesos.

I.9.- Revisió de preus. Classificació del contractista.

El termini per a execució d'aquestes obres no admet clàusula de revisió de preus. La classificació del contractista serà fixada en el plec particular de clàusules per a adjudicació de les obres.

I.10.- Pressupost

D'acord amb el que es fixa i detalla en el corresponent document d'aquest projecte, el pressupost per a coneixement de l'Administració inclosa per tant 13% en concepte de despeses generals, el 6% en concepte de benefici industrial protegible i el 16% impost de l'IVA, suposa la quantitat total de 1.990.854,00 Euros.

Taradell, Gener 2009

Josep M. Claparols i Pericas / Arquitecte

ANNEX 1.- Descripció constructiva del projecte

Tot i que l'estat d'amidaments i plànols defineixen amb claredat les diferents partides que conformen el projecte, en aquest document es descriuen de forma separada les partides, així com la seva posterior posta en obra:

1.0.- Demolicions

Es preveu arrencar tot el paviment existent, tant a les voreres com al vial, amb retroexcavadora i amb martell trencador; la vorada i la rigola existents es treuran amb el compressor. També es farà la demolició del clavegueram existent, caldrà desmuntar-lo per trams que s'aniran substituint per les noves canonades de pluvials i residuals.

1.1. - Moviment de terres

Posterior a l'arrencada dels paviments, es preveu fer el rebaix dels carrer per a formació de la caixa del paviment. En aquest capítol també hi ha la previsió de material per si cal corregir qualche flonjall que es detecti. No es disposa d'estudi geotècnic, si bé per el coneixement de l'indret hom suposa l'existència majoritària de roca

Tot aquest procés està projectat de forma totalment mecanitzada. Les diferents partides d'aquest capítol, inclouen dins de la corresponent descripció i valoració les corresponents mesures de protecció complementària com tanques de protecció, apuntalats i senyalització.

El procés començarà pel replanteig topogràfic complet de l'obra. Tot seguit es procedirà a l'extracció de les terres i el seu transport a un altre punt de l'obra o a l'abocador, es fixaran els nivells i, es procedirà a la formació del corresponent refinat per tal d'aconseguir el nivell definitiu de l'esplanada.

El pressupost contempla la corresponent partida que garanteix el manteniment per equip de topògrafs del conjunt de l'obra i obliga al contractista aquesta situació.

Atès els materials existents en el sector, hom dimensionarà el conjunt a partir de fixar una esplanada del tipus E1. Aquesta situació es certificarà mitjançant laboratori homologat.

Els transport de terres i runes sobrants es faran a un abocador controlat i per al pagament de la corresponent partida, en la que hi ha inclòs el cànon d'abocament, s'exigirà el corresponent rebut de pagament d'aquest cànon. En els amidaments dels transports no són admesos esponjament que ja s'han tingut en compte en la el-laboració dels corresponents preus.

1.2- Desguassos i clavegueres.

Un cop assenyalades les rasants definitives, i fixades les corresponents esplanades, es procedirà al marcatge de les canonades del desguàs. Es seguirà en tot moment les indicacions del projecte, i en aquest punt és important fixar les pendents mínimes d'acord amb les diverses seccions projectades.

El projecte vol donar una resposta adequada al vessament de les aigües en aquest sector, per això el nou clavegueram es projecta amb sistema separatiu, per a poder vessar de forma diferenciada. El col·lector de pluvials s'inicia a la plaça de les Eres i segueix cap a la plaça on es recullen des del carrer de l'Església a la plaça del Gili. Es projecten dos col·lectors nous de pluvials i residuals a tot el llarg del carrer de la Font i fins a la riera. Aquesta actuació permetrà recollir totes les aigües del carrer Guillém de Montrodon i, parcialment de la Vilanova.

Les canonades de desguàs, queden projectades amb tubs Ecopal : de doble pared, corrugada, externamente y lisa internamente, fabricada en polietileno de alta densdad (PEAD), para las redes de saneamiento sin presión, según prEN 13476-1;

La col·locació d'aquests tubs es farà a partir de fixar les pendents al fons de la rasa amb un gruix de sorra no inferior a 15 cms. Posteriorment es col·locaran els tubs, s'uniran amb les corresponents juntes i s'acabarà d'omplir la rasa amb material seleccionat tipus Tot-ú, el qual quedarà compactat per capes fins a assolir el nivell de l'esplanada..

Pel que fa als claveguerons són previstos també amb tubs de polietilè de 20 cms. de diàmetre. En aquest cas es col·locarà sense junta i directament al col·lector. El sistema serà el mateix que ja s'ha explicat. Caldrà connectar-los amb les escomeses existents.

Es preveu construir els pous amb obra de fabrica segons: Formació de solera de gruix no inferior a 20 cms. Pareds de maó calat de 15 cms. lluada interiorment, col·locació d'una o varies peces còniques de formigó i acabat amb marc i tapa de foneria d'alta resistència model GTS amb marc quadrat de 85x85, deixant un pas lliure de 60cms. i de pes de conjunt no inferior a 72 Kg/ut.

Els embornals seran construïts amb peces especials de formigó prefabricat i proveïts de sífó. Superiorment es col·locarà reixa de foneria registrable. El model de referència serà el tipus Impu 35 o altre de semblant de dimensions 750x300 classe C250 amb reixa abatible. La capacitat de càrrega serà superior a 35 Tn i caldrà acompleixi UNE 41-300-87 i Europea EN-124. Per raó d'efectivitat hom col·locarà l'embornal uns 2 cms. per sota la rigola amb la finalitat de recollir millor les aigües. També es col·locaran reixes contínues tipus Mecaline M10, al costat oest de la carretera i en diversos punts de la Plaça segons marca el projecte.

Totes les rases i demés elements definits en aquest capítol, quedaran reomplertes amb material seleccionat del tipus tot-u el qual quedarà compactat per capes, i fins assolir el nivell de l'esplanada.

1.3.- Formació de les voreres.

El projecte resolt la pavimentació a un sol nivell amb prioritat invertida. Per aquesta raó els gruixos de voreres i alçades és sensiblement el mateix, la diferència està en el tractament de l'acabat final.

La formació de la vorera comporta la col·locació sobre l'esplanada una capa de Tot-ú natural de 20 cms de gruix, una capa de formigó també de 20 cm de gruix i un paviment de lloses de formigó de 30x20 segons el programa Zehn que en el cas de la plaça es col·loquen dins d'una malla del mateix material. Es formaran escocells per a plantació d'arbres amb 4 peces de xapa d'acer galvanitzat.

1.4.- Pavimentació de calçades.

La pavimentació de les calçades respon als següents tipus de fermes:

20 cm sub-base tot-ú natural
20 cm base de formigó HM-20
Reg d'imprimació
6 cm aglomerat asfàltic G-20
Reg adherència
6 cm aglomerat asfàltic D-12

El paviment asfàltic es farà amb lleugera pendent cap a la posició dels embornals de cada costat del vial.

En el cas del carrer de la Vila es substitueix el paviment asfàltic per altra de llambordes encaixades. La col·locació es reforça amb un enllardat una a una de totes les peces. En el pas de la plaça es col·loquen peces de Zehn de 30x10x10 cm

1.5.- Subministrament en mitja i baixa tensió.

D'acord amb els plànols confeccionats a partir de les indicacions de la companyia elèctrica el projecte contempla l'obra civil del soterrament de les línies aèrees, de forma que la companyia farà posteriorment l'obra elèctrica.

Hi haurà nous pericons de pas de 100x60x130cm i tubs de fibrociment de diàmetre 160mm. Les línies BT són previstes amb cables RV240 d'acord amb les especificacions dels plànols. Els passos de carrer es formaran amb canonades de fibrociment. El projecte incorpora una previsió del cablejat i en tot cas la companyia complementarà el conjunt.

1.6.- Enllumenat públic.

L'enllumenat públic existent es troba en mal estat i per tant es substituiran tots els components: canalització, cablejat, fanals. La nova xarxa, serà amb làmpades del tipus Vsap de 250W i 100W.

Del quadre de comandament existent al carrer de l'Església el qual està en bones condicions, partiran cinc noves línies que donaran llum als nous fanals que s'han previst per aquest projecte d'urbanització.

La línia 1 dona servei al carrer de la Vila, la línia 2 al carrer de l'església, la línia 3 a unes balizes que es proposen ambdòs costats de la carretera, la línia 4 és una previsió per enllumenat del sector de la Font Gran i, la línia 5 dona servei a les quatre grans faroles de la plaça.

El tipus de farola escollit és el de Reàlia de Benito 100W que és l'existent al sector. Aquesta farola queda suspesa mitjançant els corresponents braços de les façanes dels edificis.

Es construiran pericons amb tapa de foneria i de mides 38x38 cms per a situació de serveis d'enllumenat. Aquest es construirà amb fàbrica de maó calat i proveït de tapa de foneria de 70 cm. En aquest punt cal preveure de forma extra i seguint les indicacions dels plànols, els passos de serveis. Aquests passos contemplen la formació de pericó a cada costat de carrer i la col.locació de dos tubs formigonats de 200 mm. Quan aquests passos siguin per a conduccions elèctriques es substituiran per canonades de fibrociment de 150 mm.

Annex 2.- Paviments i fermes urbans.

2.1.- Objecte

L'objectiu del projecte en aquest capítol serà descriure amb claredat el desenvolupament de la planificació i l'estructuració de la vialitat, a partir de la descripció dels models constructius.

2.2.- Estat actual de la infraestructura.

La totalitat de les infraestructures viàries són existents però obsoletes. Caldrà arrencar l'asfalt, el paviment de les voreres, vorades i rigoles.

2.3.- Característiques

En general s'ha dimensionat en base a les instruccions 6.1-1.C i 6.2-1.C del Ministerio de Obras Públicas y Transportes d'acord amb la Orden de 23.05.1989, i al catàleg per a seccions estructurals de fermes per a nous sectors urbans.

De l'estudi d'ambdues propostes i de l'estudi del propi terreny i de les capacitats de trànsit assolibles s'ha fixat : esplanada E1 ; Trànsit V2 en sectors residencials i de trànsit diari de vehicles pesats.

Annex 3.- Memòria relativa a la infraestructura de clavegueres.

3.1.- Objecte

L'objectiu del projecte serà dotar al sector objecte d'aquest projecte, de noves canonades i d'un nou sistema de recollida d'aigües. El sistema escollit es de tipus separatiu, que actualment permetrà vessar de manera diferenciada les aigües dels carrers i espai públic i les aigües de les parcel·les, i en un futur podran vessar de forma diferenciada també les aigües de les parcel·les. Les aigües netes es conduiran directament a la riera.

3.2.- Estat actual de la infraestructura.

Existeix claveguera si bé el seu estat es suposa dolent i s'en proposa la seva substitució. Tot i així la D.F. vetllarà per el seu manteniment si es demostra una situació favorable.

3.3.- Característiques de la xarxa.

El col·lector de pluvials serà, de diàmetres 600 i 800 mm, i seran de polietilè de doble capa; el col·lector de residuals també serà de polietilè de diàmetres 400 i 500 mm.

3.4.- Criteris de càlcul.

a.- Característiques del sistema

Per a un correcte desguàs del sector els elements principals dels sistema són :

Canonades de polietilè d'alta densitat, tipus Ecopal
Els pous de registre i els enbornals de recollida d'aigües.
Els drenatges de les àrees lliures.
Les escomeses diferenciades a les diferents finques privades

Els càlculs realitzats en el projecte de la xarxa venen condicionats bàsicament a l'adopció d'una velocitat mínima de les aigües, per sota de la qual plantejaria problemes de sedimentació i, una velocitat màxima, pel damunt de la qual suposaria l'erosió de les canonades.

Per a una resposta adequada s'ha partit de fixar una velocitat mínima de 0,60 m/s. i una màxima de 3 m/s. En casos de pluges torrencials, i atenent que es tracta d'un fenomen puntual podrien ésser admeses velocitat de fins a 6 m/s.

b.- Dimensionat general dels conductes.

S'han dimensionat en base a la fórmula de Bazin : $Q = S \times V = (87 \times R_h^j / (R_h + K_b)) \times S$

Q : Cabdal en m³/seg.

S : Secció mullada en m²

V : Velocitat en m/seg.

R_h: Radi hidràulic $R_h = S/p =$ secció mullada/perímetre mullat en metres.

j : Pendent en tangent trigonomètric.

Kb: Coeficient específic del material : formigó = 0,16

Annex 4.- Memòria relativa a la xarxa de proveïment d'aigua.

4.1.- Objecte

L'objectiu del projecte serà dotar a les diferents parcel·les del carrer d'un servei de proveïment d'aigua potable, mitjançant la xarxa d'aigües municipals i gestionada per SOREA, S.A.

4.2.- Estat actual de la infraestructura.

En aquest sector hi ha servei d'aigua potable, si bé les instal·lacions són obsoletes i seran substituïdes.

4.3.- Característiques de la xarxa.

Es projecta una xarxa totalment mallada amb tots els circuits tancats de forma que l'aigua no necessàriament ha de tenir la mateixa direcció. Les avantatges del sistema són clares :

Llibertat de circulació de l'aigua.
Millor repartiment de la pressió disponible.
Major seguretat en la distribució en cas d'avaría.

Totes les canonades de distribució es projecten en PE. En el corresponent plànol s'hi dissenyen elements complementaris que es defineixen com a nusos i en ells s'hi contemplan les diferents figures pressupostades.

4.4.- Control de qualitat.

En totes les canonades i un cop instal·lades en la rasa són preceptives les següents proves:

- a.- Prova de pressió interior.
- b.- Prova d'estanquitat.

a.- Prova de pressió interior.

a.1- A mesura que s'avanci en el muntatge de la canonada en trams no superiors a 500 m. En aquest cas la diferència de pressió entre el punt més alt i el més baix no excedirà del 10%.

a.2.- Abans d'iniciar-se cal estiguin col·locats tots els accessoris. La rasa cal estigui parcialment plena i deixant-se veure parcialment les juntes.

a.3.- Es donarà entrada de l'aigua per la part baixa i s'expulsarà l'aire deixant tota la canonada plena. En el punt més alt es col·locarà una aixeta per expulsar tot l'aire.

a.4.- La bomba es col·locarà en el punt més baix, i tota la instal·lació degudament ancorada i apuntalada.

a.5.- La pressió interior de prova en rasa de la canonada serà tal que e el punt més baix asoleixi 1,4 vegades la pressió màxima en el punt de més pressió. La pressió es fera pujar lentament de forma que no superi 1kg/cm² per minut.

a.6.- Una vegada assolida la pressió es parará durant un termini de 30 minuts i es considerarà adequat si en aquest

període el manòmetre no baixa de forma superior a l'arrel quadrada de p cinquens, si és p la pressió de prova en rasa.

b.- Prova d'estanquitat.

b.1.- La pressió de prova d'estanquitat serà la màxima estàtica que existeixi en el tram de canonada objecte de la prova.

b.2.- La pèrdua es defineix com la quantitat d'aigua que cal subministrar al tram de canonada en prova mitjançant un bombí, de forma que es mantingui la pressió de prova, després d'haver omplert la canonada d'aigua i haver-ne expulsat l'aire.

b.3.- La durada de la prova serà de dos hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior a V

segons : $V = K * L * D$. on :

V = pèrdua total en litres

L = longitud del tram en metres

D = Diàmetre interior en metres

K = Coeficient del material : fundició K = 0,300
Acer K = 0,350
PVC K = 0,350

ANNEX 5.- Memòria relativa a la xarxa elèctrica a baixa tensió.

5.1.- Objecte

L'objectiu d'aquest ANNEX és descriure les característiques i principals elements que configuren el subministrament elèctric a cadascuna de les parcel·les, d'acord amb els criteris i càlculs efectuats per la companyia subministradora Estebanell i Pahisa, SA. En aquest cas s'hi inclou únicament el subministrament de baixa tensió a cada parcel·la.

5.2.- Estat actual de la infraestructura.

El sector disposa d'una part de les instal·lacions elèctriques que són aèries i una altra part que són soterrades, les quals donen subministrament adequat a les parcel·les. Tot i així es proposa completar el seu soterrament.

5.3.- Esquema general a BT

Es planteja el soterrament de la part aèria de la xarxa de subministrament existent a baixa tensió. Aquests trams queden clarament reflectits en els plànols corresponents.

El projecte planteja tot el subministrament amb cables 3x240+150 i totes les escomeses es realitzaran mitjançant caixes homologades D.S.P.

5.4.- Relació amb altres xarxes de serveis.

Per a tot el que fa referència a les xarxes de distribució d'energia elèctrica s'estarà al que disposi la companyia subministradora, a la que correspon la realització del corresponent projecte de legalització d'acord amb la seva ordre interna i pressupost corresponent. En tot cas, i d'acord amb la normativa específica vigent, els punts bàsics que cal recordar seran:

Pel que fa a les línies a MT

- Els conductors sempre circularan per espais públics.
- Els cables quedaran col·locats dins de canonades PVC doble capa i cinta de senyal.
- Els cables a MT quedaran situats a una fondària mínima de 100 cms.
- En el cas de paral·lelisme amb altre cable es respectarà un mínim de 25 cms.
- En el cas de creuament també es respectarà aquest mínim de 25 cms.
- En el cas de creuament de línies telefòniques una distància mínima de 50 cms.
- En el cas de creuament de canonades d'aigua una distància mínima de 20 cms.
- En el cas de creuament de canonades de gas una distància mínima de 20 cms.

En quan a línies de Baixa Tensió s'estarà al mateix, llevat de la fondària de la instal·lació que pot ésser reduïda a 80 cms.

Atesa la impossibilitat de mantenir aquestes distàncies per la sobresaturació dels serveis soterrats, s'estarà a allò que es permet en la normativa vigent a partir d'incorporar els corresponents elements aïllants.

5.5.- Normativa bàsica d'aplicació.

De forma resumida, atès l'extensa normativa desplegada al respecte, la normativa vigent que fa referència als aspectes de planificació i tècnics s'enumeren segons:

Decret 3151/1968. - Reglament Tècnic Línies Aèries Alta Tensió

Decret 2413/1973. - Reglament Electrotècnic Baixa Tensió

RD. 3275/1982 i O.M. de 12.11.1982. - Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, centres de transformació i i.t.c.

RD. 2949/1982 .- Reglament sobre escomeses elèctriques.

Com a complement d'aquesta legislació s'hi inclou en aquest projecte :

NTE-IEB .- Instal·lacions d'electricitat : Baixa tensió.

NTE-IEE .- Instal·lacions d'electricitat : Enllumenat exterior.

NTE-IEP .- Instal·lacions d'electricitat : Posta a terra

NTE-IET .- Instal·lacions d'electricitat : Centres de transformació

NTE-IER .- Instal·lacions d'electricitat : Xarxa exterior

NTE-IEG.- Instal·lacions d'electricitat : Generals.

ANNEX 6.- Memòria relativa a les infraestructures de telecomunicacions.

6.1.- Objecte

Descriure les obres necessàries per a soterrar, en els trams que corresponen a l'espai públic, les xarxes aèries de telecomunicacions i telefonia existents.

6.2.- Característiques.

Aquest projecte, amb l'assessorament de la companyia telefònica, preveu el desmantellament de les instal·lacions aèries existents en l'espai públic, fins al límit de les parcel·les, en les quals es mantindrà l'escomesa existent.

Les línies es muntaran en canonades de polietilè degudament protegides en prismes de formigó. Tots els pericons i elements seran homologats i supervisats per la companyia telefònica mitjançant el seu servei tècnic.

ANNEX 7.- Memòria relativa a la xarxa d'enllumenat públic.

7.1.- Objecte

La memòria s'ha redactat per a descriure les condicions bàsiques de la nova xarxa d'enllumenat públic.

7.2.- Càlculs luminotècnics.

D'acord amb els paràmetres establerts en la memòria s'han desenvolupat els càlculs lumínics seguint el programa de càlcul de l'empresa Fundició Dúctil Benito. Aquest programa estableix la matriu de punts de cadascuna de les lluminàries i en calcula les seccions de les línies.

7.3.- Característiques de la instal·lació.

La nova xarxa, serà amb làmpades del tipus Vsap de 100w i 250w, ja que es tracta d'una zona de caràcter residencial

Del quadre de comandament existent al carrer de l'Església el qual està en bones condicions, partiran cinc noves línies que donaran llum als nous fanals que s'han previst per aquest projecte d'urbanització.

La línia 1 dona servei al carrer de la Vila, la línia 2 al carrer de l'església, la línia 3 a unes balizes que es proposen ambdòs costats de la carretera, la línia 4 és una previsió per enllumenat del sector de la Font Gran i, la línia 5 dona servei a les quatre grans faroles de la plaça.

A l'interior de la columna, a l'alçada de la porta de registre, quedarà instal·lada una caixa estanca a l'interior de la qual si col·locaran els fusibles de protecció de les línies d'alimentació a les làmpades i les regletes per a connexions. El cablatge serà d'aïllament i coberta de PVC tipus 0,6/1 KV.

Les reactàncies de l'equip auxiliar seran de doble flux per tal de possibilitar la reducció del nivell d'il·luminació en un 60% del seu valor i a una hora predeterminada. Els principals elements de la instal·lació seran:

A.1 - Conductors : Tots els conductors utilitzats seran aïllats per a tensió nominal 1000 V. i del tipus VV 0,6/1Kv segons UNE. La secció mínima permesa 6 mm².

A.2 - Canalitzacions: Seran soterrades en tub de PVC corrugat de doble capa amb acabat llis interior i reforçat exterior de diàmetre mínim 80 mm. La fondària mínima de la instal·lació serà de 60 cms. sota nivell acabat de la vorera. Els passos sota calçada es realitzaran amb tub rígid de fibrociment 115 mm. i formigonat i a una fondària mínima de 80 cms.

B.1 - Suports : Seran columnes metàl·liques galvanitzades i homologades d'acord amb RD 2642/1985 i les modificacions de l'Ordre de l'11/7/76 sobre especificacions tècniques de bàculs i columnes de lluminàries. Les columnes seran de 7m i 5m i portaran la corresponent placa d'ancoratge que quedarà acollada a la fonamentació amb quatre cargols galvanitzats, els quals quedaran sota la vorera.

B.2 - Lluminàries : Seran del tipus Vialia Evo Vsap/hm, per a vsap de 150 W i 70 W. El balaste serà amb reactància de doble impedància per a reducció de flux, per a lo qual s'instal·larà una línia de comandament ANNEX de 2x2,5 mm².

B.3 - Conduccions i cablejat : El cablejat intern de la columna serà amb cable VV 0,6/1 Kv de secció mínima de 2,5 mm². El connexionat amb borns de pressió es farà en caixa aïllada i estanca a l'interior de la base de la columna de manera accessible per la portella. L'alimentació de la lluminària es protegirà amb fusibles calibrats.

C.- Comandament : Serà automàtic per cèl·lula o rellotge astronòmic i electrònic programable, actuant sobre contactors i relés. Es disposarà interruptor manual de tres posicions per a l'accionament de la instal·lació als efectes de manteniment.

D.- Protecció contra sobreintensitats i curt circuits: Cada lluminària portarà la seva pròpia protecció per fusibles calibrats a la fase i al neutre. A l'origen de les línies, es protegiran amb interruptors automàtics, la intensitat dels quals és inferior a l'amovible per a conductors de 6mm². La capacitat de ruptura serà igual o superior a 6 a. Per al tipus d'instal·lació, cap dels elements en tensió serà accessible directament, ja que les connexions es faran en caixa tancada a l'interior de la lluminària.

La protecció contra contactes indirectes serà del tipus B, associant la posada a terres de les columnes amb dispositius de tall per a intensitat de defecte (interruptor diferencial). La resistència a terres serà inferior a: $R < 24/0,3 < 80$ ohms, en el cas de sensibilitat 300 mA.

La connexió de la columna a terres serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable, tot mantenint la xarxa de terres, amb conductor un de coure de 35 mm², enterrat a profunditat de 35 mm² i amb una piqueta a cada columna.

E.- Instal·lació de terres (MIBT 039 i MIBT 021) : S'instal·larà al fons de la rasa de 50 cms. de fondària amb conductor de coure un de 35 mm² de secció que es connectarà sense discontinuïtat a tots els punts de llum (columnes), els quals s'uniran a aquesta per mitjà de piques de terres courejades de diàmetre 18 mm. i longitud 2,50 metres formant una única xarxa per a tota la instal·lació. La resistència obtinguda no serà en cap cas superior a 50 ohms per a sensibilitat diferencial de 300 mA.

7.4.- Normativa bàsica d'aplicació.

L'execució d'aquestes instal·lacions queda regulada de forma específica a més amés de la general per les següents Ordres

MIBT 007 - Intensitats màximes admisible en els conductors.

MIBT 009 - Instal·lacions d'enllumenat públic i resolució 17/05/89 de D.G.S.Q.I.

MIBT 017 - Instal·lacions receptores

MIBT 020 - Proteccions contra sobreintensitats i curts circuits.

MIBT 021 - Protecció contra contactes directes i indirectes.

MIBT 027 - Instal·lacions en locals humits

MIBT 032 - Receptors d'enllumenat

MIBT 039 - Posta a terra

MIBT 040 - Instal·ladors autoritzats

MIBT 041 - Autorització i posada en servei

MIBT 042 - Inspecció d'instal·lacions

RD 2642/1985 Modificat per Ordre 11/7/86 columnes i bàculs

7.5.- Estudi luminotècnic.

Estudi lluminotècnic realitzat per l'empresa Fundició Dúctil Benito.

ANNEX 8.- Control de qualitat exigít a les obres.

L'execució d'aquest projecte, i la posta en obra de les diferents partides que comporta, exigeix la redacció d'un programa de control de qualitat el qual s'ajustarà als següents paràmetres:

Moviment de terres:

Limits d'atteberg (líquid i plàstic), S/nlt 105/72
Anàlisi granulomètrica per garbellament segons nlt 102/72
Matèria orgànica.
Proctor modificat segons NLT 108/72
Inflament de Lambe segons NLT 114/75
Assaig C.B.R. 8 3 punts), segons NLT 111/78
Compactació esplanada: Densitat i humitat in situ mètode nuclear.

Encintats:

Sèrie de 4 provetes cilíndriques amb determinació de consistència, curat, refrendat i ruptura a compressió, segons UNE 83300/84, 83301/84, 83303/84, 83304/84 i 83313/90.

Rigoles:

Definició, classificació, característiques geomètriques segons UNE 127-001/90
Absorció d'aigua segons UNE 127-001/90
Resistència al gel segons UNE 127-004/90
Resistència al desgast segons UNE 127-005/90
Resistència a flexió segons UNE 127-009/90

Vores de formigó:

Resistència al desgast segons UNE 7015
Resistència a compressió segons UNE 83302

Clavegueram:

Assaig absorció d'aigua
Flexió transversal segons PPTGTSP/MOPU-86

Pavimentació de voreres:

Sèrie de 4 provetes cilíndriques amb determinació de consistència, curat, refrendat i ruptura a compressió, segons UNE 83300/84, 83301/84, 83303/84, 83304/84 i 83313/90.

ANNEX 9.- Normativa d'obligat compliment en obres d'urbanització.

En aquest Projecte, i en la seva posterior execució, serà d'obligat compliment subjectar-se a la següent normativa:

VIALITAT

PG/4-88 Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (MOPU).-

BOE: 7/7/76 i BOE : 3/2/88 Modif: BOE : 18/5/89 i 9/10/89

Instrucción de carreteras 3.1 IC: Características geométricas

BOE : 23/6/64 i 30/6/64

Instrucción de carreteras 5.1 IC : Drenages

BOE : 17/9/65 i 19/10/65

Instrucción de carreteras 5.2 IC : Drenaje superficial.

BOE : 23/5/90

Instrucción de carreteras 6.1 i 6.2 IC : Sección de firmes.

BOE : 30/6/89

Instrucción de carreteras 6.3 IC : Refuerzo de firmes

BOE : 31/5/80

XARXES DE SERVEIS.

Característiques que han d'acomplir les proteccions a instal.lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discòrren pel subsòl. D.120/1992 Departament Indústria i Energia DOG 12/6/92 i modificació DOG 25/9/92.

Especificacions tècniques de caràcter general de les companyies subministradores

XARXA DE SANEJAMENT.

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. O. 15/9/86 BOE : 23/9/86

XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de aguas. O. 27/7/74 BOE : 2 i 3/10/74 i BOE 30/10/74

XARXA D'ENERGIA ELECTRICA

Reglamento electrotécnico baja tensión.Instrucciones técnicas complementarias.

D.2413/73 BOE : 9/10/73 i BOE : 12/12/85

Reglamento sobre instalación y funcionamiento de centrales eléctricas, líneas de transporte de energía eléctrica y estaciones transformadoras.

O.23/2/49 BOE : 10/4/49

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. Instrucciones técnicas complementarias.

RD. 3275/82 BOE : 1/12/82 i BOE : 18/1/83.

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación.

Res 19/6/84 BOE : 26/6/84

Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión

D.3151/68 BOE : 27/12/68 i boe 8/3/69

Reglamento de verificaciones y regularidad en el suministro de energía.D.12/3/54 BOE 15/4/54 i BOE 7/4/79; 24/9/84 i 6/6/86.

XARXA DE TELECOMUNICACIONS.

Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales.
Norma técnica NT.f1.003 C.T.N.E.

BARRERES URBANÍSTIQUES

Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
Llei 20/1991 DOG 4/12/91.

Supressió de barreres arquitectòniques

D.100/1984 Departament de Sanitat DOG : 18/4/84.

Supressió de barreres arquitectòniques als espais públics i en els projectes i obres d'urbanització.

Circ. Departament de Sanitats i Seg.Social 1982.

VARIS

Instrucción de carreteras 8.2 IC : Marcas viales.

O.17/7/87 BOE : 4/8/87 i 29/9/87

SEGURETAT I HIGIENE

Normas para iluminación de centros de trabajo.

O. 26/8/40 BOE : 29/8/40

Andamios. Reglamento general sobre seguridad e higiene en el trabajo (Capítulo VII).

O. 31/1/40 BOE 3/2/40

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo

O.9/3/71 BOE 16i17/3/71 i BOE 6/4/71.

Reglamento de seguridad e higienen en el trabajo en la industria de la construcciòn.

O. 20/5/52 BOE : 14i15/6/52 ; BOE 21/12/53 ; BOE 1/10/66

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcciòn, vidrio y cer< mica.(CapRtol XVI).

O.28/8/70 BOE 5,7,8 i 9/9/70; 17/10/70; 28/11/70 i 5/12/70.

GESTIÓ DE RUNES

S'aplicarà el Decret 201/94 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

ANNEX 10.- Afectacions de propietats i valoracions.

Dins d'aquest àmbit no hi ha previst cap tipus d'expropiació necessària ni prevista, i per tant tampoc és necessari practicar cap tipus de valoració.

En el moment d'inici de les obres, i en el benentès que el projecte de reparcel·lació serà aprovat definitivament, es disposarà de la totalitat dels terrenys afectats per aquesta urbanització.

ANNEX 11.- Gestió de residus dels enderroc.

Memòria complementària justificativa del compliment del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció

1.- Marc legal.

El Decret 201/94 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció és el que defineix el nou model de gestió de runes, garantint que el rebuig d'aquells materials no aprofitable serà dipositat de forma controlada en instal·lacions degudament preparades.

D'acord amb el que s'estableix en aquest Decret 201/94, el Promotor/Constructor d'una obra a l'hora de presentar la sol·licitud de la llicència urbanística per a l'enderrocament, haurà d'acompanyar al projecte tècnic d'execució (o inclòs com un annex de la memòria tècnica d'aquest), una Memòria de Gestió dels residus.

En aquesta memòria s'avalua el volum i característiques de les runes que es generaran a l'obra, s'especificarà la instal·lació o centre de gestió autoritzat on es portaran aquests residus i, si s'escau, les operacions de destriament o recollida selectiva projectades.

2.- Procés a seguir en la gestió dels residus

2.1.- Les operacions que es realitzin amb els residus d'obra es portaran a terme seguint les disposicions d'aquest Decret regulador.

Es procurarà aprofitar aquells elements aprofitables per a la construcció, evitant-se en tot moment que puguin ésser eliminats de forma incontrolada.

S'entendrà com a rebuig aquells residus que no es poden valoritzar i que seran portats a l'abocador controlat de runes per tal que puguin ésser adequadament tractats i llur gestió no sigui perjudicial per a la naturalesa ni el paisatge.

3.2.- Es garantiran que durant totes les operacions de gestió n'obra es compleixin les disposicions assenyalades en l'esmentat Decret regulador 201/1994.

En el moment d'iniciar-se les obres d'enderroc es farà una selecció dels elements més aprofitables i/o separable d'interès que tinguin caràcter superficial i la resta es separaran en el decurs de les obres.

Taradell, Gener de 2009

Josep M. Claparols / Arqte.Mpal.

AJUNTAMENT DE TARADELL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC DE TARADELL.- 1ª FASE
GENER 2009

Document II. PLEC DE CONDICIONS

AJUNTAMENT DE TARADELL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC DE TARADELL.- 1ª FASE
GENER 2009

Document III. AMIDAMENTS

AJUNTAMENT DE TARADELL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC DE TARADELL.- 1ª FASE
GENER 2009

Document IV. PREUS DESCOMPOSATS

AJUNTAMENT DE TARADELL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC DE TARADELL.- 1ª FASE
GENER 2009

Document V. PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE TARADELL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC DE TARADELL.- 1ª FASE
GENER 2009

Document VI. PLÀNOLS