



Ajuntament  
de Taradell

Projecte per a la millora de la Urbanització del barri de Montrodon de Taradell.



Ajuntament  
de Taradell

Memòria

**PROJECTE PER A LA MILLORA DE LA URBANITZACIÓ  
DEL BARRI DE MONTRODON DE TARADELL**

( Pavimentació de voreres, soterrament de la xarxa de baixa tensió, telefonia i gas natural)

**Situació:** Barri de Montrodon – Taradell (Barcelona)



**Índex:**

1.- MEMÒRIA

Objecte  
Promotor  
Emplaçament  
Autor del Projecte  
Qualificació Urbanística  
Parcel·lació  
Antecedents  
Àmbit d'actuació  
Característiques dels vials existents  
Característiques dels serveis existents  
Justificació de les solucions adoptades  
Justificació de la normativa d'accessibilitat Decret 135/1995  
Programa de desenvolupament de treballs  
Estudi de l'impacte sobre el mitjà natural  
Manifestació expressa obra completa  
Classificació del contractista  
Relació i valoració del bens que s'hagin d'ocupar i expropiar  
Documents necessaris per promoure les autoritzacions o concessions  
administratives prèvies a les obres  
Superfícies  
Resum del pressupost

2.- CONTROL DE QUALITAT

3.- COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE RESIDUS

4.- ASSESSORAMENTS

5.- DETALLS



Ajuntament  
de Taradell

Projecte per a la millora de la Urbanització del barri de Montrodon de Taradell.

**Memòria**



## Objecte

El present projecte fa referència a l'estudi per al soterrament de les xarxes aèries existents de baixa tensió i telefonia. Amb aquesta actuació s'eliminen les barreres arquitectòniques que es produeixen a les voreres degut a la presència dels pals que sustenten aquestes xarxes aèries i es millora l'aspecte visual.

També s'instal·la un nou servei de xarxa de gas natural aprofitant part de les rases que caldrà obrir i es contempla l'acabament de les voreres amb un paviment amb peces prefabricades de morter de ciment portland.

## Promotor

L'Ajuntament de Taradell, amb N.I.F. P-0827800-D, amb domicili al carrer de la Vila núm.45 de Taradell.

## Emplaçament

L'actuació s'ajusta a tota la urbanització que configura el barri de Montrodon, al municipi de Taradell, dins la comarca d'Osona.

## Autor del projecte

La redacció del projecte a estat a càrrec d'en Miquel Sellés i Oliva, arquitecte tècnic municipal, col·legiat núm.6977 del Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona.

## Qualificació urbanística

La normativa urbanística ve regulada pel Pla General d'Ordenació Urbana Municipal de Taradell. Els usos, zones i vials d'aquesta urbanització s'adeqüen tant a l'actual normativa urbanística com al nou P.O.U.M., que es troba pendent d'aprovació definitiva.

## Parcel·lació

La parcel·lació del projecte es basa en la informació aportada en els plànols existents a l'Ajuntament i que es corresponen majoritàriament amb la parcel·lació cadastral.

El projecte preveu donar subministrament a totes les parcel·les i alhora en alguna d'elles, donades les seves característiques, es preveuen futures segregacions de les mateixes.

## Antecedents

El barri de Montrodon queda separat del nucli urbà de la població de Taradell.

Aproximadament disposa de 106 edificacions, d'habitatges, majoritàriament habitatges unifamiliars aïllats.

Tot i ser una zona consolidada encara hi han parcel·les pendents d'edificació.

### Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació del projecte es correspon al que vé grafiat amb els plànols i abarca tots els carrers del barri de Montrodon, dins del sòl urbà.

### Característiques dels vials existents

Tots els carrers de la urbanització es troben pràcticament urbanitzats. La seva secció és formada per una vorera de dimensions variables, amb una subbase de formigó i els vials formats amb paviment bituminós. La vorera es troba alçada respecte del vial mitjançant una vorada prefabricada de morter de ciment pòrtland.

### Característiques dels serveis existents

La urbanització disposa dels serveis de baixa tensió, enllumenat públic, aigua, telefonia i clavegueram. Aquests serveis són soterrats a excepció dels de baixa tensió i telefonia que la seva instal·lació es aèria. La xarxa aèria es sustenta sobre pals de fusta o de formigó disposats en diferents punts de la vorera, impedingent en molts dels casos la circulació per la vorera donada la seva amplada.

### Justificació de les solucions adoptades

Alhora de definir la intervenció, s'ha tingut en compta la racionalització del cost. Les propostes dels nous serveis es fan a partir de l'assessorament de les companyies subministradores.

Donada la poca amplada de la vorera, en la majoria dels casos, i que en aquesta es situen els serveis d'aigua i enllumenat públic, ha estat necessari soterrar els nous serveis per la zona del vial, al costat de la vorada, evitant així l'afectació dels serveis existents.

La proposta de cadascun dels serveis, s'ha fet a partir dels assessoraments, els quals s'han modificat lleugerament per a racionalitzar el cost de l'obra, aprofitant les mateixes rases. S'adjunten, en el projecte, els diferents assessoraments.

Durant l'execució dels treballs, en cap cas es deixarà sense serveis les edificacions existents, adoptant les mesures provisionals necessàries. Els usuaris dels habitatges sempre hi hauran de poder accedir.

Les intervencions que s'efectuen són les següents:

#### Pavimentació voreres:

Sobre la base de formigó existent es col·locarà un paviment amb peces de panot prefabricat de morter de ciment pòrtland de mides 20 x 20 cm., col·locat amb morter i rejuntat amb beurada de ciment. Es deixaran junts de dilatació.

En les zones on la base de formigó existent es troba malmesa, principalment degut a assentaments, es procedirà a la seva substitució millorant el terreny amb l'aportació de tot-ú.

#### Reposició dels vials:

Per a la secció del vial s'ha previst una intensitat de trànsit "V3" que es correspon a un pas de 15 a 50 vehicles pesants als dia i amb un tipus d'esplanada "E2", obtenint una secció escollida de 20 cm. de subbase de tot-ú artificial + 20 cm. de tot-ú natural + 4 cm. d'asfalt S-20 + 4 cm. d'asfalt D-12.

#### Xarxa de Mitja / Baixa Tensió:

La companyia Fecsa-Endesa ha efectuat el seu assessorament a partir de l'estat actual, soterrant les línies que es troben aèries en els carrers i suprimint els pals existents a les voreres.

Es preveu la col·locació de la línia entubada amb 1 o 2 tubs de PVC de 160 mm., formigonats, en el camí Ral, provinent de la estació transformadora i la resta de línies dels diferents carrers envoltades en una base de sauló. Es senyalitzaran convenientment a la part superior.

En l'actuació es faran les connexions a les caixes de derivació individuals de cada vivenda, anant els treballs d'adequació interior a càrrec de cadascú dels veïns. Aquests seran imprescindibles per poder eliminar tota la xarxa aèria.

En les travesses del carrers es disposaran 2 conductes de PVC 160 mm. formigonats, situats a 80 cm. de fondària.

#### Xarxa de Telefonia:

El disseny s'efectuarà a partir de l'assessorament de la companyia Telefònica.

Es preveu de forma general, una conducció amb 2 conductes de PVC 110 mm que uneixen les arquetes tipus "D" i de 2 conductes de PVC 63 mm. que subministren a les arquetes tipus "M". Tots els conductes aniran formigonats dins d'un prisma.

Davant de cada parcel·la es col·locarà una arqueta del tipus "M" amb sortida cap a la parcel·la. Els treballs interiors o de passar per sota de la tanca anirà a càrrec dels veïns. Aquests seran imprescindibles per poder eliminar tota la xarxa aèria.

Les arquetes principals seran el tipus "D".

Els armaris es col·locaran sobre un pedestal de formigó i aniran al costat de les façanes.

Es situarà un pedestal muxfin tipus "U" enterrat en cable pirepoll. Aquest anirà alimentada amb una línia elèctrica monofàsica de 220/230 v de 2,3 Kw de potència amb possibilitat d'ampliació a 4,6 Kw per a possibles ampliacions d'abonats.

Es retiraran els serveis aeris existents.

#### Xarxa de Gas:

Actualment no es disposa d'aquest servei. A partir de l'assessorament de la companyia de Gas Natural, es preveurà l'arribada del servei a tota la urbanització. Aquest servei arribarà als usuaris que sol·licitin el gas.

El conducte de gas anirà protegit amb sauló i cinta senyalitzadora.

L'aportació dels conductes i la seva instal·lació anirà a càrrec de l'empresa de gas.

La connexió de la nova xarxa de gas es farà a la canonada d'alta pressió que es troba a uns 600 metres de la carretera. La seva arribada es farà per la cuneta del camí existent. La conversió de pressió es farà abans d'arribar a la urbanització.

Degut a la propera construcció de la rotonda a la carretera BV-5306, caldrà coordinar amb responsables tècnics de la Diputació de Barcelona, la zona de pas d'aquesta nova canonada.

En l'apartat de detalls s'acompanya la normativa tècnica de l'empresa Gas Natural que afecta a l'obra civil de la canalització.

#### Xarxa d'aigua potable:

Es preveu la reposició de les possibles afectacions a la xarxa existent.

#### Xarxa d'enllumenat públic:

Es preveu la reposició de les possibles afectacions a la xarxa existent.

**Justificació de la Normativa d'accessibilitat – Decret 135/1995**Itinerari de vianants adaptats

- Amplada lliure mínima 0,90 m. alçada lliure d'obstacles 2,10 m.
- En canvis de direcció, l'amplada lliure de pas permet inscriure un cercle d'1'50 m. de diàmetre.
- No inclou cap escala ni graó aïllat.
- El pendent longitudinal no supera el 8%.
- El paviment és dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces. Té un pendent transversal no superior al 2%.
- Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.

Paviments en espai d'ús públic

- És dur, no lliscant i sense reguixos 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.
- 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.

Guals adaptats

- Amplada lliure mínima d'1'20 m.
- Vorera del gual enrasada amb la calçada. Cantells arrodonits o aixamfranats a 45 graus.
- Pendent longitudinal del gual inferior al 12%. Pendent transversal màxim 2%.
- Paviment del gual amb textura diferenciada.
- Pendent longitudinal de l'itinerari de vianants que travessa, inferior al 12%.
- Pendent transversal de l'itinerari de vianants que travessa, inferior al 2%.

Passos de vianants adaptats

- Gual de vianants adaptat en desnivell entre la vorera i la calçada.

Mobiliari urbà adaptat

- 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 limitats 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.
- Suports verticals de senyals i semàfors amb secció de caires arrodonits col·locats a la part exterior de la vorera.

Elements de protecció i senyalització de les obres a la via pública

- Bastides, rases o qualsevol tipus d'obres a la via pública, senyalitzades i protegides amb barrats estables i continuats il·luminats tota la nit.
- Col·locació d'elements de protecció i senyalització de forma que les persones amb disminució visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle.
- No s'utilitzen cordes, cables o similars.
- Nivell d'il·luminació en obstacles o desnivells superiors a 10 lux.

**Programa de desenvolupament dels treballs**

Es preveu per a l'execució dels treballs un termini total de set mesos. Aquest termini es podrà veure alterat per les inclemències climatològiques.

El programa de desenvolupament dels treballs per capítols generals és el següent:

TIPUS DE TREBALL	MES
Replanteig de les Obres	1
Mesures de seguretat	0 al 7
Demolicions i Moviments de terres	0 al 6
Xarxa Baixa Tensió	2 al 5
Xarxa Telefonia	2 al 5
Xarxa de gas	2 al 5
Pavimentació	5 al 7

**Estudi de l'impacte sobre el mitjà natural**

L'obra projectada no està compresa en l'àmbit de la normativa d'aquesta naturalesa.

**Manifestació expressa d'obra complerta**

Tal i com descriu l'article 13 del Reglament d'Obres, Activitats i Serveis del Ens Locals, el projecte constitueix una obra complerta, entenen aquelles que, una vegada finalitzades, són susceptibles de ser lliurades a l'ús general o al servei corresponent, i han de comprendre els elements que calguin per a la utilització de l'obra, incloses les instal·lacions.

**Classificació del contractista**

Al tractar-se d'una obra que no representa una singularitat diferent a les normals i generals a la seva classe, s'exigirà només la classificació en un sol subgrup genèric. Donat que en el projecte els capítols principals corresponen a treballs de pavimentació i que l'anualitat mitjana és de 2.151.906,62 € , cal que el contractista de l'obra tingui la classificació de **categoria "e"**, amb el grup i subgrup **G-4**.

**Relació i valoració dels béns que s'hagi d'ocupar i expropiar**

La zona afectada per la obra es troba en espai públic.

**Documents necessaris per promoure les autoritzacions o concessions administratives previes a les obres**

No es preveuen autoritzacions o concessions administratives que siguin prèvies a la realització de les obres.





### Superfícies

Superfície de la Urbanització..... 19.600,00 m2  
Superfície Àmbit d'Actuació.....9.960,45 m2

### Resum pressupost

Pressupost d'execució material	834.900,805 €
Despeses Generals i Benefici industrial 19%	158.631,153 €
Subtotal	993.531,958 €
IVA 18%	178.835,752 €
Pressupost d'Execució per Contracta	1.172.367,710 €

**El pressupost d'execució per contracte estimatiu en que es valora aquesta obra, és de UN MILIÓ CENT SETANTA-DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET euros amb SETANTA-UN cèntims.**

Degut a que a partir de l'1 de juliol de 2010 l'IVA passa a ser del 18% i que aquest projecte està previst la licitació a partir d'aquesta data, ja s'ha considerat el nou IVA.

Taradell, 30 d'abril de 2010

Miquel Sellés i Oliva

Arquitecte Tècnic  
Col.legiat núm. 6977



Ajuntament  
de Taradell

Projecte per a la millora de la Urbanització del barri de Montrodon de Taradell.

**Control de Qualitat**



Ajuntament  
de Taradell

Projecte per a la millora de la Urbanització del barri de Montrodon de Taradell.

**Compliment de la normativa de residus**



Ajuntament  
de Taradell

Projecte per a la millora de la Urbanització del barri de Montrodon de Taradell.

**Assessoraments**



Ajuntament  
de Taradell

Projecte per a la millora de la Urbanització del barri de Montrodon de Taradell.

**Detalls**