



Ajuntament de
Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278
SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

**MEMÒRIA VALORADA PER A LA MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA
MITJANÇANT LA PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT DE LA TRAVESSERA DE LA C-35
EN EL PK 81+278**



Emplaçament:	Carretera C-35 en el PK 81+278
Promotor:	Ajuntament de Maçanet de la Selva
Objecte:	Documents per descriure, situar, especificar i valorar els treballs necessaris per l'actuació de millora de la seguretat viària de la travessera de la C-35, concretament en el pas de vianants amb semàfor de la cruïlla formada per l'Avinguda de Sant Jordi (C-35 al PK 81+278), el carrer de Llevant i el carrer de Sant Sebastià.
Paràmetres:	Superfície aproximada d'afectació: 320 m2
Cost estimat:	81.999,35 € (IVA inclòs)



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278
SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

ÍNDEX

Document 1.- Memòria tècnica	3
1.1.- Antecedents	3
1.2.- Objecte.....	3
1.3.- Classificació de l'obra.....	3
1.4.- Descripció de les actuacions i proposta.....	4
1.5.- Justificació de la solució	4
1.6.- Disponibilitat de terrenys	4
1.7.- Accessibilitat	5
1.8.- Pla d'obra i termini d'execució.....	5
1.9.- Pressupost.....	6
1.10.- Seguretat i salut.....	6
1.11.- Fotografies estat actual	7
Document 2.- Annexos a la Memòria.....	9
Document 3.- Pressupost.....	12
Document 4.- Plànols	14



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

Document 1.- Memòria tècnica

1.1.- Antecedents

La cruïlla situada al punt quilomètric 81+278 de la Carretera C-35 (Av. de Sant Jordi), on convergeixen els carrers de Sant Sebastià i de Llevant, constitueix un enllaç estratègic a l'entrada sud-est del nucli urbà de Maçanet de la Selva.

En aquest punt quilomètric 81+278 de la C-35, aquesta s'intercepta amb el carrer de Sant Sebastià, que actualment és de doble sentit de circulació. No obstant això, es preveu la seva conversió en un vial de sentit únic per millorar la seguretat i la fluïdesa del trànsit. El carrer de Sant Sebastià és una artèria important, ja que facilita l'accés al nucli del municipi, a la zona esportiva i al complex escolar, zones que concentren un volum significatiu de vehicles, especialment durant les hores punta.

D'altra banda, el carrer de Llevant, que també desemboca en aquesta cruïlla, actua com a via d'accés a una zona residencial i a un centre educatiu, reforçant així la seva importància en la mobilitat diària dels veïns.

Aquesta cruïlla de la C-35 no només és clau per al trànsit local, sinó que també es troba molt propera al polígon industrial Can Roure, un punt clau econòmic del municipi. La proximitat amb aquest polígon incrementa el flux de camions i vehicles comercials, fent d'aquesta cruïlla un punt estratègic pel trànsit rodat de la població. Aquesta situació implica la necessitat de millorar la gestió del trànsit i la seguretat viària a la zona, amb l'objectiu de minimitzar els conflictes entre els diferents tipus de vehicles i usuaris de la via.

1.2.- Objecte

El present document consisteix en definir i valorar els treballs necessaris per fer l'obra de reforma per a la millora de la seguretat viària de la travessera de la C-35, concretament al PK 81+278 (Av. de Sant Jordi) que correspon a la cruïlla amb el carrer de Llevant i el carrer de Sant Sebastià, en compliment dels objectius del Pla Local de Seguretat Viària.

1.3.- Classificació de l'obra

De conformitat amb l'article 232 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (en endavant, LCSP), en relació amb l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny pel qual s'aprova el ROAS, es tracta d'obres de reforma, ja que inclou el conjunt d'obres d'ampliació, millora, modernització, adaptació, adequació o reforç d'un bé immoble ja existent.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

1.4.- Descripció de les actuacions i proposta

Els treballs ha realitzar són els següents:

- Semaforitzar la cruïlla amb la instal·lació de sis semàfors.
- Creació d'un nou pas de vianants al carrer de Llevant i desplaçament cap a la cruïlla del pas de vianants l'existent a la C-35.
- Modificació de la senyalització horitzontal i vertical.
- Treballs d'obra civil com canalitzacions, fonaments de bàculs, columnes i armari, pericons de registre...
- Instal·lar i configurar un nou regulador semafòric.

Amb les obres que es proposen dur a terme s'aconseguirà una major seguretat i comoditat pels usuaris d'aquesta zona, tant per el trànsit rodat de vehicles com per els vianants i bicicletes.

1.5.- Justificació de la solució

En la redacció d'aquesta memòria s'ha tingut en compte les disposicions generals de caràcter legal i/o reglamentari, així com la normativa tècnica que n'és d'aplicació.

GEOMETRIES, TRAÇATS I RASANTS No es modificarà la geometria ni el traçat actual dels vials.

PAVIMENTS No es preveu actuar en els gruixos d'asfaltat, només s'actuarà únicament en la seva superfície.

ENLLUMENAT No es realitza cap actuació.

SEGURETAT VIAL. Es preveuen les actuacions següents:

- Introduir un nou pas de vianants, al carrer de Llevant i desplaçar l'existent a la C-35.
- Instal·lació de 6 semàfors que regulin el trànsit rodat i vianants/bicicletes
- Col·locació de nova senyalística horitzontal i vertical que complementin la intervenció a la cruïlla.

1.6.- Disponibilitat de terrenys

Tots els terrenys són de propietat pública i no hi ha cap ocupació temporal, ni tampoc es contemplen expropiacions.

Tanmateix, per aquesta actuació serà necessària l'autorització del Departament de Carreteres de la Generalitat de Catalunya.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

1.7.- Accessibilitat

Donat que la intervenció es centra en la inclusió de nous semàfors per millorar la seguretat viària de la cruïlla, el compliment de la normativa d'accessibilitat no és d'aplicació, no obstant això, amb aquesta actuació es milloren les condicions d'accessibilitat existents.

1.8.- Pla d'obra i termini d'execució

A fi efecte de tenir un control adequat sobre la interferència en la via pública de les obres per a la millora de la seguretat viària de la cruïlla de la travessera de la C-35 (PK 81+278), concretament a les obres de creació del pas de vianants amb semàfor de la cruïlla formada per l'Avinguda de Sant Jordi (C-35 al PK 81+278), el carrer de Llevant i el carrer de Sant Sebastià, es definiran mesures per ordenar el flux de la circulació rodada, orientant i informant al vianant, i garantint igualment la màxima seguretat al personal de l'obra.

Aquesta actuació comporta els següents treballs:

- a) Creació d'escomesa elèctrica per a alimentació dels semàfors.
- b) Creació d'un pas de vianants al carrer de Llevant i desplaçament cap a la cruïlla del pas de vianants existent a la C-35.
- c) Instal·lació de sis nous semàfors a la cruïlla.
- d) Reposició senyalització.

El termini previst per l'execució de l'actuació projectada és de 2 mesos, a comptar des de la data de signatura de l'acta de comprovació del replanteig. Aquest termini podria quedar afectat per inclemències atmosfèriques.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de presentar una planificació de les diferents fases i organització dels treballs a l'obra on es proposin els talls i desviaments de trànsit.

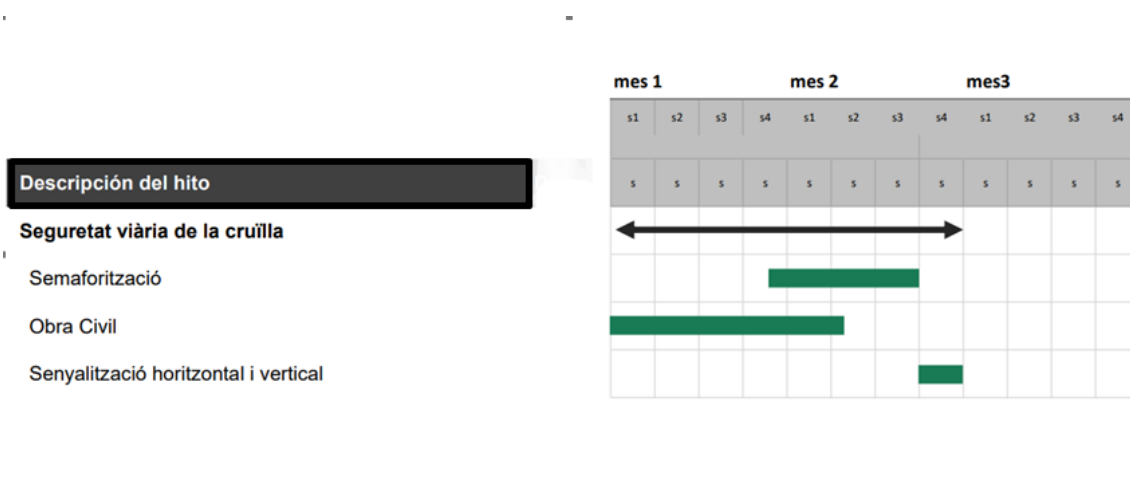
En vistes de la poca afectació de la calçada durant l'execució de les obres, no es preveu la necessitat de tallar el trànsit de vehicles, excepte en moments puntuals que ja es concretarà durant la fase d'execució de les obres per grafiar les senyals horitzontals sobre l'asfalt.

El termini de garantia de les obres, que es considera, és d'un any (1) a partir del final d'obra, i que és el període de temps que es considera suficient per a observar el comportament de l'obra realitzada en qualsevol condició de servei



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA



1.9.- Pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	56.947,95
Benefici industrial 13%	7.403,23
Despeses Generals 6%	3.416,88
	67.768,06
IVA 21%	14.231,29
TOTAL PRESSUPOST	81.999,35

1.10.- Seguretat i salut

Segons el RD. 1627/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut a obres de construcció i degut a la no existència d'un projecte d'obres sinó d'una documentació tècnica dels treballs, abans de l'inici de l'actuació s'haurà de presentar pel contractista adjudicatari un pla de seguretat que contempli tots els treballs inclosos en aquesta documentació tècnica, que haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut de l'obra en fase d'execució.



Ajuntament de
Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278
SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

1.11.- Fotografies estat actual





Ajuntament de
Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278
SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA





Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

Document 2.- Annexos a la Memòria

1.- Solució adoptada

Per assegurar un flux òptim de vehicles i reforçar la seguretat de vianants i ciclistes, es preveu la instal·lació de sis nous semàfors a la cruïlla situada al punt quilomètric 81+278 de la Carretera C-35 (Av. de Sant Jordi). Aquests semàfors aniran acompanyats d'un pas de vianants amb un sistema adaptat per a persones invidents, que, a més d'atendre les necessitats dels vianants, estarà dissenyat per facilitar el trànsit de bicicletes. Aquesta mesura oferirà una solució més segura i eficient per a tots els usuaris de la via.

Com a conseqüència de l'actuació esmentada anteriorment, l'actual pas de vianants a la C-35 serà suprimit i reubicat més proper a la cruïlla, permetent així una millor connexió entre el carrer de Sant Sebastià i el carrer de Llevant.

Al carrer de Llevant es crea un nou pas de vianants regulat amb semàfor, doncs actualment no existeix.

Tots els capçals semafòrics es muntaran sobre columnes i, als semàfors de la C-35 sobre bàculs.

Per a la instal·lació dels semàfors s'ha de fer l'obra civil de canalitzacions, pericons de registre i fonaments per als nous bàculs i columnes així com per l'armari del nou regulador semafòric.

Pel que fa a la senyalització vertical, caldrà retirar i recol·locar tots aquells senyals que siguin susceptibles de ser recol·locats.

Per últim, s'haurà d'actuar sobre la senyalització horitzontal (pintura), reforçant-la allà on calgui tal i com es descriu a la documentació gràfica. Caldrà repintar també qualsevol afectació que es produeixi durant les obres.

2. Obres a executar

Creació de la línia de subministrament elèctric des del punt d'origen que assenyali la companyia ENDESA fins a la cruïlla per a alimentar el nou regulador (veure punt 4 d'aquest Document).

Instal·lació de sis semàfors amb tecnologia LED, sobre els seus corresponents suports

Instal·lació d'un equip regulador semafòric i els cablejats necessaris.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

Creació de dos passos de vianants (carretera C-35 i carrer de Llevant) i reubicació del pas de vianants existent a la C-35.

Treballs d'obra civil descrits al punt 5 d'aquest Document.

3. Elements semafòrics

Regulador semafòric

El regulador semafòric, model CITY d'electronic trafic, estarà dissenyat per a un màxim de 6 grups semafòrics, amb funcionament semiactuat, control d'incompatibilitats, control de làmpada fosa i possibilitat de programar diferents plants de trànsit i fins a 4 subreguladors.

Semàfors

Tots els semàfors seran òptiques LED, amb carcassa de color groc i òptiques de 200mm de diàmetre. La resta d'elements, com armaris, cablejats, columnes, bàculs, suports... també seran tots els homologats per l'ajuntament de Maçanet de la Selva i adients al tipus d'instal·lacions a realitzar.

Les diferents tipologies de semàfors són:

- Semàfor de PC per a vehicles, amb 3 focus D200mm de color Vermell-Ambre-Verd i òptiques LED.
- Semàfor de PC per a vehicles, amb 1 focus D200mm de color Ambre i òptiques LED.
- Semàfor de PC per a vehicles, amb 3 focus D100 mm de color Vermell-Ambre-Verd i òptiques LED.
- Semàfor de PC per a vianants, amb 2 focus de D200mm de costat, amb silueta de vianants en espera de Vermell i de vianants caminant Verd Bicicleta Verd, amb òptiques LED. Inclou mòdul invidents.

Suports i Cablejats

Tots els elements de suports i altres elements de fixació dels capçals a les columnes o bàcul, seran els adients i homologats per l'Ajuntament de Maçanet de la Selva.

Els bàculs seran troncocònic de planxa d'acer galvanitzat de 6m d'alçada, 3'5 m. de sortint i 4 mm de gruix. Les columnes seran d'acer galvanitzat i encastable de 2,4 m d'alçada i D4".

El cablejat serà amb cable conductor de coure amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de seccions 4x2,5 mm² i 4x10 mm², amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

4. Escomesa elèctrica

Al tractar-se de la semaforització d'una cruïlla nova i no haver-hi un quadre d'enllumenat proper, caldrà sol·licitar una nova escomesa per a la seva alimentació elèctrica.

L'empresa instal·ladora haurà de subministrar la documentació tècnica pertinent per tal que l'ajuntament pugui sol·licitar l'escomesa a la Companyia subministradora ENDESA.

5. Treballs d'obra civil

Els treballs d'obra civil previstos en aquesta memòria són:

- Canalitzacions soterrades en vorera
- Canalitzacions soterrades en creuament de calçada
- Pericons de registre
- Embocadures a pericons existents
- Cales de reparació i/o localització serveis existents
- Fonaments per a bàculs, columnes i armari regulador
- Creació de dos passos de vianants, a la C-35 i carrer de Llevant
- Supressió del pas de vianants actual existent a la C-35

Es construiran les canalitzacions necessàries, amb els oportuns pericons de registres, per arribar des del Regulador de semàfors fins a tots els semàfors.

6. Senyalització vertical i horitzontal

Cal modificar la senyalització vertical existent, així com també canviar la senyalització horitzontal (pintura).

Pel que fa als senyals fixes verticals, al posar creuaments de vianants regulats amb semàfors, s'hauran de treure les senyals informatives de "Pas de Vianants".

Respecte de la senyalització horitzontal (pintura) s'hauran de pintar la nova senyalística segons la normativa actual suprimint l'Stop existent al carrer de Sant Sebastià.

Es pintaran noves línies de detenció per a vehicles i per a les bicicletes, just abans dels passos de vianants regulats amb semàfors de vehicles.

No és necessari modificar cap altra tipus de senyalització. Només caldrà reposar aquella que pugui afectar-se per les obres



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

Document 3.- Pressupost

Concepte	Quantitat	Preu	Import
SEMÀFOR A L'AV. SANT JORDI C-35 Cruïlla PK 81+278			
CAPITOL 1: Instal·lació			
M. Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub.	550,00	3,02	1.661,00
M. Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tetrapolar, de secció 4x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub.	235,00	5,89	1.384,15
M. Subministrament i col·locació de conductor de coure per xarxa de terres, unipolar H07V-K d'1x16 mm ² de secció. Groc-Verd.	235,00	2,88	676,80
U. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra.	5,00	23,64	118,20
U. Redacció i subministrament de documentació tècnica i projectes de legalització d'instal·lacions elèctriques.	1,00	618,85	618,85
U. Maniobres de connexió amb la xarxa elèctrica.	1,00	400,00	400,00
U. Subministrament i instal·lació de regulador de trànsit electrònic, model CITY d'electronic trafic, per a un màxim de 6 grups semafòrics, amb funcionament semiautuat, control d'incompatibilitats, control de làmpada fosa i possibilitat de programar diferents plans de trànsit i fins a 4 subreguladors.	1,00	5.250,64	5.250,64
U. Detector de vehicles radar (via secundària), instal·lat.	1,00	718,88	718,88
U. Subministrament i instal·lació de caixa exterior amb polsador per a vianants i missatge il·luminat amb leds.	4,00	207,35	829,40
U. Subministrament i instal·lació de semàfor de PC per a vehicles, amb 3 focus D200mm de color Vermell-Ambre-Verd i òptiques Led.	6,00	537,85	3.227,10
U. Subministrament i instal·lació de semàfor de PC per a vehicles, amb 1 focus D200mm de color Ambre i òptiques	3,00	207,52	622,56
UT. Subministrament i instal·lació de semàfor de PC per a vehicles, amb 3 focus D100 mm de color Vermell-Ambre-Verd i òptiques Led.	4,00	350,10	1.400,40
U. Subministrament i instal·lació de semàfor de PC per a vianants, amb 2 focus de D200mm de costat, amb sil·lueta de vianants en espera de Vermell i de vianants caminant Verd Bicicleta Verd, amb òptiques Led. Inclou mòdul invidents.	4,00	815,18	3.260,72
U. Subministrament i instal·lació de bàcul semafòric troncocònic de planxa d'acer galvanitzat de 6m d'alçada, 3,5 m de sortint i 4 mm de gruix.	2,00	780,21	1.560,42
U. Subministrament i instal·lació de columna semafòrica d'acer galvanitzat i encastable de 2,4m d'alçada i D4".	4,00	202,60	810,40
U. Subministrament i instal·lació de suport d'alumini baixant de bàcul, per a semàfor amb òptiques de D200 mm.	2,00	86,41	172,82
U. Subministrament i instal·lació de suport per subjecció lateral de semàfor, de fosa d'alumini i de D270 mm de sortint	4,00	52,12	208,48



Ajuntament de Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278 SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

CAPITOL 2: Obra civil i pintura					
ML. Canalització soterrada en vorera de panot, de 0,4m de fondària, amb un tub de pvc corrugat de diàmetre 90mm.	240,00	90,00	21.600,00		
U. arqueta de registre de 0,4x0,4x0,6m	11,00	215,50	2.370,50		
U. arqueta de registre de 0,6x0,6x0,6m	2,00	313,00	626,00		
U. fonamentació per bàcul semafòric, amb formigó H-150, de 1x1x1m	2,00	398,00	796,00		
U. fonamentació per a columna semafòrica, amb formigó H-150	4,00	253,45	1.013,80		
U. peana per armari del regulador.	1,00	533,33	533,33		
U. pintura de pas de vianants i línies de retenció per a vehicles	1,00	4.850,00	4.850,00		
U. senyalització vertical preavis semàfors. Inclou suport de 3,5m d'alçada i encastament a panot	2,00	718,75	1.437,50		
CAPITOL 3: Seguretat i salut					
U. mesures de seguretat en obra amb sistemes de protecció col·lectiva (spc) i equips de protecció individual (epi). Inclou la col·locació de cartells informatius i senyalització provisional d'advertència necessària, inclòs equips humans de senyalització, segons indicacions de la direcció facultativa de l'obra	1,00	800,00	800,00		

RESUM DEL PRESSUPOST		
Instal·lació		22.920,82
Obra civil i pintura		33.227,13
Seguretat i salut		800,00
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		56.947,95
Benefici industrial 13%		7.403,23
Despeses Generals 6%		3.416,88
		67.768,06
IVA 21%		14.231,29
TOTAL PRESSUPOST		81.999,35

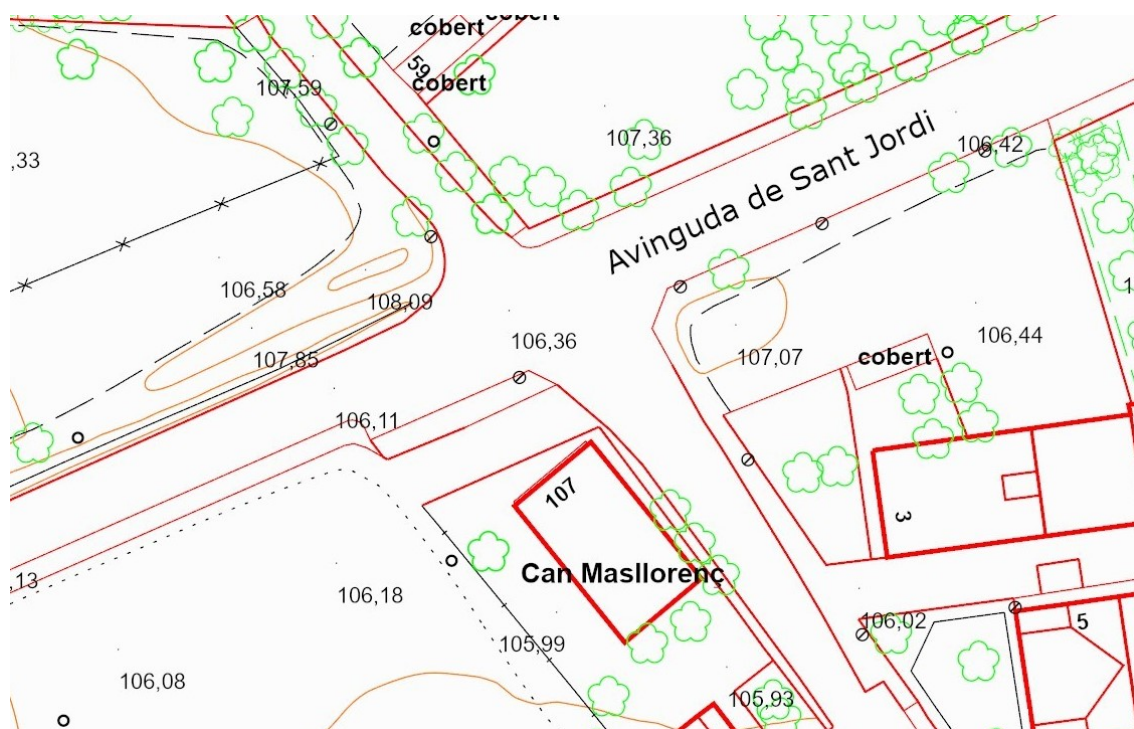


Ajuntament de
Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278
SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

Document 4.- Plànols

Estat actual

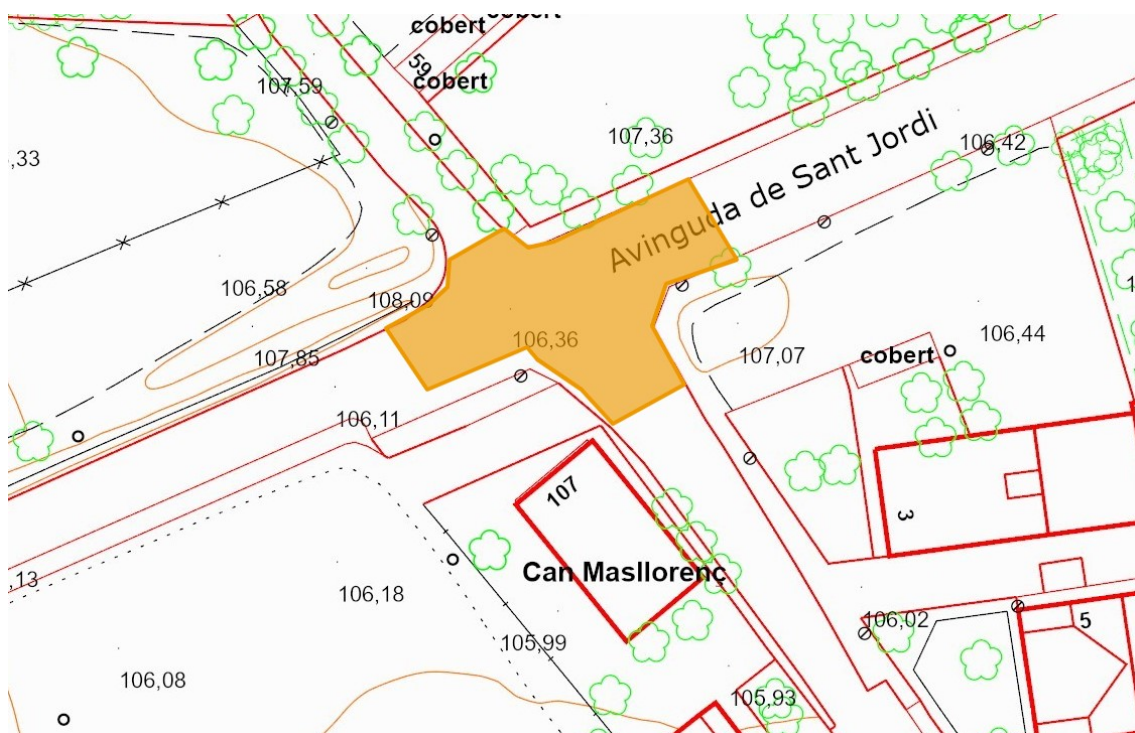




Ajuntament de
Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278
SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

Àmbit actuació





Ajuntament de
Maçanet de la Selva

PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT A LA TRAVESSERA DE LA C-35 PK 81+278
SEMAFORITZACIÓ CRUÏLLA

Proposta actuació

